متلازمة داون

الخصائص والاعتبارات التأهيلية

DOWN SYNDROME (DS)

Characteristics & Rehabilitative Considerations

الدكتور

إبراهيم عبد الله فرج الزريقات

دكتوراة الفلسفة في التربية الخاصة

جامعة لوند - السويد

أستاذ مشارك التربية الخاصة

كلية العلوم التربوية - الجامعة الأردنية



وائل

علم ينتفع به

الطبعة الاولى

2012

متلازمة داون

الخصائص والاعتبارات التأهيلية

Down Syndrome (DS)

Characteristics and Rehabilitative Considerations

الدكتور

إبراهيم عبد الله فرج الزريقات

دكتوراة الفلسفة في التربية الخاصة

جامعة لوند - السويد

أستاذ مشارك التربية الخاصة

كلية العلوم التربوية - الجامعة الأردنية

دار وائل للنشر

الطبعـــة الأولى

2012

رقم الايداع لدى دائرة المكتبة الوطنية : (2011/4/1601)
الزريقات ، ابراهيم عبد الله
متلازمة داون الخصائص والاعتبارات التأهيلية / ابراهيم عبد الله الزريقات.
– عمان: دار وائل للنشر والتوزيع ، 2011 .
(409) ص
ر.إ. : (2011/4/1601)
الواصفات: الأمراض العقلية / تناذر داون / الأطفال
* يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبّر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.

****

رقم التصنيف العشري / ديوي : 616.89
(ردمك) ISBN 978-9957-11-961-4

* متـــلازمة داون – الخصائص والاعتبارات التأهيلية
* الدكتور إبراهيم عبد الله الزريقات
* الطبعـــة الأولى 2012

دار وائـــل للنشر والتوزيع

* الأردن – عمان – شارع الجمعية العلمية الملكية – مبنى الجامعة الاردنية الاستثماري رقم (2) الطابق الثاني
هـــاتف : 00962-6-5338410 – فاكس : 00962-6-5331661 – ص. ب (1615 – الجبيهة)
* الأردن – عمـــان – وســـط البـــلد – مجمـــع الفحيص التجـــــاري- هـــــاتف: 00962-6-4627627
www.darwael.com
E-Mail: Wael@Darwael.Com

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

إلى نبع الحب والعطاء... إلى الشمعة التي أنارت لي الطريق

إلى روحك الطاهرة يا أبي

إلى من علمني كيف يكون الفداء... إليك يا أمي

إلى من علمني الصبر والمثابرة... إلى زوجتي ميساء

إلى الأعين التي أرى بها... إلى أبنائي عبد الله وجمانة ولين وراما

إليكم جميعا اهدي جهدي العملي المتواضع هذا

مع خالص حبي واحترامي وتقديري لكم جميعا.

المؤلف الدكتور

إبراهيم عبدالله فرج الزريقات

المقدمة

تعتبر متلازمة داون من أكثر المتلازمات شيوعاً وأكثرها سهولةً في التعرف على خصائصها هذا إضافة إلى أنها من أكثر المتلازمات التي حظيت بالبحث والاهتمام، ولقد كان أول من حدد وتعرف على هذه المتلازمة هو جون لانجدون داون **John Langdon Down** عام **1866**، وهي معروفه الآن بأنها من أكثر الأسباب الجينية المسببة للإعاقة العقلية. تؤثر هذه المتلازمة على المعالم النمائية الرئيسية للشخص المصاب بها، ومن أكثر الأسباب المؤدية لها هو ما يعرف بإسم التثلث الكروموسومي لكروموسوم **21**.

يهدف هذا الكتاب إلى تزويد القارئ بمراجعة واسعة لميدان متلازمة داون وبمعلومات معاصرة حول طبيعة هذه المتلازمة وخصائصها والإعتبارات التأهيلية لها. كما يهدف إلى إن يكون دليلا للاختصاصيين المهنيين والآباء والعاملين في المجالات النفسية والتربوية. لقد نظم هذا الكتاب في أحد عشر فصلا جاءت على النحو الآتي:

الفصل الأول: ويتحدث عن طبيعة متلازمة داون من حيث نسبة الانتشارها وتشخيصها وخصائص الأفراد ذوي متلازمة داون، وتثلث الكروموسوم 21 والتثلثات الكروموسومية الأخرى، وإحتمالية إصابة الطفل الثاني بمتلازمة داون.

الفصل الثاني: ويستعرض طبيعة الإعاقات العقلية والنمائية من حيث تعريفها واسبابها والوقاية منها، هذا بالاضافة الى خصائص الأفراد ذوي الإعاقة العقلية والتدخلات التربوية المستخدمة.

الفصل الثالث: ويتناول النمو ومتلازمة داون، إذ يبدأ بعض النمو الطبيعي والتأخر النمائي ومن ثم نمو طفل متلازمة داون.

الفصل الرابع: ويشرح أسرة طفل متلازمة داون ومشاركة الآباء وردود الفعل الإنفعالية ومصادر الضغط النفسي للآباء والدعم الاجتماعي لهم ودور الآباء.

الفصل الخامس: وهو خاص بالتأهيل الكلامي واللغوي من حيث تقييم الكلام وتعليم الأصوات اللغوية والاستعمال الاجتماعي والشخصي للغة لدى أطفال متلازمة داون وإرشادات للآباء لتشجيع تطور الكلام واللغة لدى الأطفال.

الفصل السادس: ويهتم بتعليم القراءة والكتابة لأطفال متلازمة داون حيث يتناول السلوكيات التجنبية والعجز المتعلم وإعداد الطفل للقراءة، والقراءة لدى أطفال متلازمة داون وتعليم الكتابة لهم.

الفصل السابع: ويهدف الى تنمية المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة للأطفال ذوي متلازمة داون، ويتحدث هذا الفصل عن مبادئ النمو الحركي وتقييم المهارات الحركية، وتطور المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة.

الفصل الثامن: ويستهدف تطوير العادات وأساليب الحياة الصحية لأفراد متلازمة داون من حيث التغذية والتعامل مع الإمساك والإرضاع والإصابة بالسمنّة وأمراض القلب والاستغراق في النوم وإطعام طفل متلازمة داون.

الفصل التاسع: ويشرح التحليل السلوكي التطبيقي وعلاقة السلوك الانساني بالبيئة، وأبعاد السلوك واساليب التقييم والاجراءات المستخدمة في تعديل السلوك غير المرغوب.

الفصل العاشر: ويتناول الدعم السلوكي الإيجابي للأشخاص ذوي متلازمة داون من حيث وضع الأهداف من خلال التخطيط المستند إلى الشخص وجمع المعلومات وتطوير الفرضيات وتصميم خطة الدعم وتطبيقها وتقييمها ومراقبتها.

الفصل الحادي عشر: ويستعرض التدريب المهني والتشغيل للأفراد ذوي متلازمة داون إذ يعرض فلسفة التأهيل والتخطيط المهني وأفضل الممارسات المهنية وإختيار التشغيل أو العمل.

وأخيرا فإني أرجو الله عز وجل أن أكون قد وفقت في هذا الإنتاج العلمي، والله من وراء القصد.

المؤلف الدكتور

إبراهيم عبدالله فرج الزريقات

المحتويات

الفصل الثالث: النمو ومتلازمة داون

الفصل الرابع: أسرة الطفل ذو متلازمة داون

الفصل السابع: تنمية المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة للأطفال ذوي متلازمة داون

الفصل العاشر: الدعم السلوكي الإيجابي للأطفال ذوي متلازمة داون

الفصل الحادي عشر: التدريب المهني والتشغيل للأفراد ذوي متلازمة داون

1

الفصل الأول

طبيعة متلازمة داون

The Nature of Down Syndrome

طبيعة متلازمة داون
The Nature of Down Syndrome

تعتبر متلازمة داون من أكثر المتلازمات شيوعاً وأكثر سهولةً في التعرف إلى خصائصها هذا إضافة إلى أنها من أكثر المتلازمات التي حظيت بالبحث والاهتمام، ولقد كان أول من حدد وتعرف على هذه المتلازمة هو جون لانجدون داون John Langdon Down عام 1866، وهي معروفه الآن بأنها من أكثر الأسباب الجينية المسببة للإعاقة العقلية، فحوالي 75% إلى 80% من الإخصابات Conceptions المنتجة للأطفال بمتلازمة داون تكون غير محمولة، لقد وصف داون Down أفراداً يتمتعون بخصائص جسمية مشابهة لأفراد يعيشون في جنوب شرق آسيا يسمون المنغوليين Mongolians. ولسنين عديدة فإن متلازمة داون كانت تعرف بالمنغولية Mongolians [وذلك لأن خصائصهم الجسمية تتشابه مع الأفراد المنغوليين في جنوب شرق آسيا]. والشخص المصاب بها كان يدعى منغولي mongols، ولم تعد هذه المصطلحات الآن مستخدمة (Crane, 2002).

بالطبع كانت هذه المتلازمة معروفة في خصائصها قبل ذلك أي إلى حوالي القرن السابع الميلادي، وفي الوقت الذي صورت فيه بعض خصائص الأطفال المنغوليين في القرن السادس والسابع عشر، فقد حذر آخرون من خطورة قبول هذا النوع من الأدلة المصورة، كما أشاروا أيضاً إلى أن صورة طفل أصبحت لاحقاً أميرال الأسطول البريطاني British Fleet، ولعل ما يفسر ندرة انتشار متلازمة داون في الماضي هو صغر حجم المجتمعات السكانية وارتفاع معدلات الأطفال الرضع وارتفاع وفيات الحصبة. ففي أواسط القرن التاسع عشر الميلادي فقد 58% من النساء الذين يبلغ عمرهن حتى

35 سنة بقوا على قيد الحياة، ومن الاهمية بمكان ضرورة الاشارة الى ان تجاوز سن 35 عام للنساء هو عمر خطر خصوصاً لدى النساء الذين ينجبن أطفال، وقد حدد هذا العامل من بين العوامل الهامة التي تزيد من احتمالية إنجاب أطفال مصابين بمتلازمة داون.

لقد وسَّعَ داون عام 1866 Down نظريته لتشير إلى أن العديد من المرضى الذين رآهم في Ealtswood Asylun والعيادات الخارجية كانوا ممن ينتمون إلى واحدة أو أكثر من المجموعات العرقية مثل القوقازين وأثيوبيين والماليزين من المقيمين في منطقة بحر جنوب ايسلاند South sea of Islands والقارة الأمريكية American Continent. لقد لفتت الخصائص الجسدية المميزة التي يمتلكها اطفال هذه المتلازمة اهتمام الباحثين نظراً لامتلاكها تقريباً نفس خصائص الشعب المنغولي فقد سميت بالأسرة المنغولية. وقد أعطيت الأسرة المنغولية Mongolian Family وصفاً مفصلاً لها وذلك على النحو الآتي: الوجه منبسط وواسع وبارز للعيان والخدود مستديرة وممتدة إلى الجانبين، وأعين منحرفة والشق الجفني ضيق جداً، والشفاه كبيرة وسميكة واللسان طويل وسميك وخشن، والأنف صغير. هذه الخصائص تكون دائماً خلقية ولا تنتج بفعل الحوادث أو عوامل ما بعد الولادة.

الواقع أن الاطفال ذوي متلازمة داون لديهم إمكانية للتقليد، حتى أنهم يوصفون بأنهم مقلدون، ويتمتعون بالفكاهة، وهم غالباً قادرون على الكلام رغم ان كلامهم ثقيل وغير واضح ولكنه يتحسن على نحو واضح مع التدريب خصوصاً تدريبات اللسان، ويوصف تناسقهم على نحو عام بأنه غير طبيعي أو غير مألوف. ومع التدريب المنظم فإن أطفال ذوي متلازمة داون يحققون نجاحاً ويتأثرون على نحو إيجابي بفعل التدريبات، ومع ذلك فإن توقع الحياة هو أدنى بكثير من المتوسط.

تعتبر متلازمة داون من أكثر الأسباب الكروموسومية المسببة للإعاقة العقلية، وتنتج هذه المتلازمة عن عدم انقسام كرموسوم 21 non dysfunction of the 21 chromosome من قبل الأم. أي أن زوج كرموسوم 21 للأم يفشل في الانفصال خلال انقسام الخلية الذي يظهر خلال تكوين توالد أو تكاثر الخلايا وهذه العملية تسمى بالانقسام المنصّف meiosis. وعندما يتوحد هذا الزوج غير المنقسم مع كروموسوم الأب 21 فإن الطفل يستقبل ثلاث نسخ من كروموسوم 21 وهذا يسمى بمفهوم تثلث كروموسوم 21 (Trisomy 21)، وهذا يعتبر مفهوم آخر يوصف به طفل متلازمة داون. وفي حالات نادرة فإن متلازمة داون تنتج عن انتقال translocation جزء من كروموسوم 21 إلى كروموسوم 14. بالطبع فإن لهذا التلف أو الخلل الكروموسومي أثره أو آثاره الشديدة الشديد على نمو دماغ الجنين والطفل الرضيع مما ينتج عنه صغر حجم الدماغ بحوالي 25% مما هو متوقع لدى الطفل الطبيعي (Hangaard, 2008).

نسبة الانتشار وتوقع الحياة Prevalence and Lfe Expectancy

تقدر نسبة الانتشار بحوالي 1 لكل 600 طفل، ومع ذلك فإن هذا التقدير يتباين ومن وقت إلى آخر، ففي مدينة Salford روقبت نسبة الانتشار بدقة، وقد انخفضت من 1 لكل 565 في أعوام 1961-1965 إلى 1 لكل 1075 في أعوام 1971-1975 ثم ارتفعت إلى 1 لكل 730 في أعوام 1976-1980. ولأن نسبة الانتشار تتأثر بعامل أعمار الأمهات الحوامل، فقد ارتفعت من 1 لكل 1600 طفل مع أعمار 20-24 للأمهات الحوامل إلى 1 لكل 100 طفل مع أعمار 40-44 للأمهات الحوامل و1 لكل 46 بعد عمر 45 عام للأم الحامل. وهكذا فإن نسب الانتشار المذكورة سابقاً تؤكد فرضية اساسية مفادها أن احتمالية الإصابة بمتلازمة داون تزداد كلما تقدمت الأم الحامل بالعمر (Hangaard, 2008). هنالك حوالي 350.000

شخص مصاب بمتلازمة داون في الولايات المتحدة الأمريكية ويشكلوا ما نسبته 10% من مجموع الأفراد الذين يتلقون خدمات في دور الإقامة (Ainsworth & Baker, 2004).

وبالنسبة لعامل العمر الأبوي paternal age فإن الإحصاءات حوله غير واضحة، فقد أشار البعض إلى أن هذا العامل لم يكن دالاً أي لا توجد أدلة علمية يستند إليها في تحديد أثره. وفي السبعينات من القرن الماضي لوحظ انخفاض في أعمار الأمهات لتزداد احتمالية إنجاب أطفال ذوي متلازمة داون لدى الأمهات الذين يبلغن من العمر 35 عاماً فما فوق، وفي هذا إشارة ربما إلى احتمالية زيادة نسبة الانتشار لمتلازمة داون بين المواليد (Carr,1995). وعلى الرغم من هذا الاستعراض لنسبة الانتشار لمتلازمة داون فإن التقديرات الحديثة تشير إلى 1.5 لكل 1000 طفل هذا مع الإبقاء على أهمية عامل عمر الأم عند الإنجاب، ففي الوقت الذي يبلغ فيه نسبة الانتشار 1 لكل 1000 طفل مولود لدى الأمهات اللاتي يبلغن من العمر 33 فما دون فإن النسبة ترتفع إلى 38 لكل 1000 لدى الأمهات اللاتي يبلغن 44 عاماً فما فوق عند الإنجاب (Hangaard, 2008).

إن نسبة انتشار الأفراد المصابين متلازمة داون والذين يتمتعون بالحياة تتباين اعتماداً على مجموعة من العوامل منها:

1. عمر المجموعة المستخدمة كان أعلى في الأعمار المبكرة.
2. إنخفاض نسبة الانتشار مع التقدم بالعمر وذلك بسبب موت بعض الأطفال والمراهقين والكبار المصابين بمتلازم داون.

وفي بدايات القرن الماضي فقد كان معدل الوفيات بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون مرتفعاً بين أعمار 7-14 سنة وهذا كان يشكل ما نسبته 0.34 لكل 1000. وفي عام 1929 فقد ارتفعت النسبة الأكثر من ثلاث أضعاف لتصل إلى نسبة 1.4 لكل 1000. وقد أشارت دراسات سالفورد Salford Studies أن نسبة الانتشار للأعمار ما بين 5- 14سنة ارتفعت لتصل 1.48 لكل 1000 في عام 1993 ثم انخفضت بعد هذا التاريخ ولعل هذا يعود إلى انخفاض معدل الولادات الجديدة. وفي بريطانيا ووفقاً لما تشير إليه كار (Carr,1995) فإنه يتوقع أن يوجد 5000 شخص مراهق مصاب بمتلازمة داون في عام 2010 وأن التوقع أن تكون نسبة انتشار متلازمة داون أعلى من أي وقت مضى. وتشير التقديرات إلى نسبة الذكور المصابين بمتلازمة داون تفوق نسبة الإناث المصابين بها وذلك كالآتي: 1.07 /1 و 1.27 /1 للأعمار من الميلاد إلى الرابعة، و 1.28 /1 و 1.36 /1 للمجتمع السكاني ككل، وربما تعود هذه الفروق في الانتشار بين الجنسين إلى معدلات الوفيات المرتفعة بين الإناث خصوصاً في مرحلة الرضاعة المبكرة.

وخلال النصف الأول من القرن الماضي فقد كان سائداً أن الأفراد المصابين بمتلازمة داون يتصفون بمعدل عمر قصير إذا ما قورن بالعاديين، وهذا ربما يكون صحيحاً إلى حدٍ ما. ففي عام 1929 فإن الحياة المتوقعة وهو متوسط طول الحياة للأفراد المصابين بظروف صحية بما في ذلك الذين ماتوا عند الولادة أو في مرحلة الرضاعة المبكرة فقد قدر العمر بـ 9 سنوات، وفي عام 1947 ارتفع ليصل 12 سنة، وعدد قليل من أفراد متلازمة داون وصل إلى مرحلة الرشد. ففي عام 1947 ومن بين 138 حالة مصابة بمتلازمة داون في خمس مناطق في بريطانيا، فقط كان 6% منهم فوق عمر 34 سنة، ومع عدم وجود أي شخص مصاب بمتلازمة داون فوق عمر 45 سنة.

هذا وتظهر الدراسات الحديثة استمرار زيادة توقع الحياة life expecting، فحوالي 60% من الأطفال المولودين ما بين 1940-1950 و 80% من الأطفال المولودين ما بين 1950-1970 و 90% من الأطفال المولودين ما بين 1976-1985 والمصابين بمتلازمة داون قد احتفلوا أو وصلوا إلى عيد ميلادهم الأول، بينما كانت نسبة الأطفال المصابين بمتلازمة داون وبنفس التقديرات السابقة كانت والذين وصلوا أو احتفلوا بعيد ميلادهم الخامس فقد كانت على التوالي كالآتي: 42%، 71%، و 79%. كما أشارت بعض التقديرات الحديثة نسبياً والتي تعود إلى بدايات التسعينيات من القرن الماضي فإن حوالي 44% من الأفراد المولودين ما بين 1952-1981 سوف يعيشوا إلى عمر 60 سنة و 13.6% إلى عمر 68 سنة، كما أشار البعض إلى أن 86.4% عاشوا إلى عمر 60 سنة و 76.4% عاشوا إلى عمر 68 سنة، وهذا مؤشر إلى ارتفاع معدل الأعمار وبأعلى من أي وقت مضى. والخمسين سنه الأخيرة تقريباً فقد ازداد معدل أعمار الأفراد المصابين بمتلازمة داون يصل إلى عمر 40 سنة، والثلاثة عقود الأخيرة فقد سجلت حالة شخص مصاب بمتلازمة داون في بريطانيا وقد بلغ من العمر 65 سنة وسيدة بلغت من العمر 75 سنة. كما أشار البعض إلى ثلاث أشخاص مصابين بمتلازمة داون وبأعمار 74، 75، 86 سنة، وقد حققوا هذا العمر دون وجود مشكلات صحية أو غير ذلك؟ والله أعلم إن ما زالوا على قيد الحياة أم لا (Carr, 1995).

تشخيص متلازمة داون Diagnosis of Down Syndrome

تشخيص ما قبل الولادة Prenatal Diagnosis

مع نهاية الستينيات من القرن الماضي فقد أصبح الكشف ممكناً عن حالات الإعاقة لدى الأمهات الحوامل بما في ذلك متلازمة داون. وفي بداية السبعينيات من القرن الماضي فقد ظهرت بوادر الوقاية الكاملة من هذه المتلازمة وذلك من خلال تحقيق الكشف المبكر عن كل حالة حمل باستخدام أمينوسينتيس والنمط النووي amniocentesis و Karyotyping والخلايا الجنين Foetal Cells. في الواقع أن مثل هذه البرامج لم يكن مألوفاً في تلك الحقبة إلا أن الكشف كان شائعاً للنساء الكبار أي النساء فوق عمر 35 عام والنساء العُرضة لخطر إصابة جنينها.

ومع الإمكانيات المحدودة التي كانت متوفرة فقد كانت هنالك توقعات باحتمالية انخفاض نسبة انتشار متلازمة داون، وعلى الرغم من ذلك فإن هذه التوقعات لم تحقق، فقد وصف الكشف المبكر عن هذه المتلازمة بأنه كان بسيطاً، وربما تعود الأسباب المسؤولة عن ذلك إلى:

1) عمر الأم المشمول بالكشف، فقد كان انتشار متلازمة داون أعلى لدى الأمهات الحوامل الكبار، كما أن الأطفال الذين أُنجبوا من قبلهن كانوا أقل بكثير من الأطفال المنجبين من قبل الأمهات الأصغر سناً، حيث كانت نسبة أطفال ذوي متلازمة داون تقدر بحوالي 70% وكانت هذه النسبة قد وجدت لدى الأمهات الأصغر وغير المشمولة في معظم برامج الكشف.

2) التقديرات المنخفضة لإجراء الكشف، خاصةً التقديرات التي وصفت من قبل البعض بأنها متنوعة خلال الحقبة الزمنية الواقعة بين 1976-1986 وقد بلغت في بريطانيا بحوالي 25% رغم ازديادها في السنوات اللاحقة.

3) رفض بعض الأمهات المرشحات لإجراء الكشف وذلك بسبب عوامل أخلاقية ودينية وابتعاداً عن خطر المجازفة، لخوفهن من إلحاق ضرر بالجنين أو التخوف من الإجهاض abortion.

وعلى الرغم من هذه العوامل وغيرها، فإن أعداد الأطفال المولودين بمتلازمة داون يحتمل أن تنخفض في المستقبل القريب ربما بسبب تطوير إجراءات كشف مبكر جديدة أكثر فعالية واقتصادية وآمنة أكثر. ومن أمثلة الاختبارات اختبار quadruple test الذي يستعمل بالتزامن مع الكشف الروتيني والذي يستطيع الكشف عن أكثر 65% من حالات الحمل المصابة، هذا وقد قدرت نسبة فشل هذا الاختبار بحوالي 5% (Carr, 1995).

ويمكن أن تشخص متلازمة داون في مرحلة الحمل من خلال الكشف على الأم الحامل أو الفحوصات التشخيصية الجينية، وتشتمل فحوصات الكشف عن الأم على قياس كمية التنوع الأساسية في الدم وهي (alpha- fetoprotein, human chorionic gonadtropic, and Jugated estriol) وتقارن العينات مع أمهات من نفس العمر لتقدير خطر إنجاب طفل بمتلازمة داون. وتجرى اختبارات الكشف ما بين أسبوع 15-20 من الحمل. ولسوء الحظ فإن اختبارات الكشف هذه لا تكشف إلا عن 60% من الأجنة بمتلازمة داون. وتفحص الاختبارات التشخيصية الجينية كروموسومات خلايا الجنين والتي تحقق من خلال chorionic villus sampling percutaneous umbilicat blood sampling (PUBS) (VS) أو mniocentesis أو. وعلى العكس من اختبارات الأم فإن اختبارات الأجنة تتمتع بدرجة عالية من الدقة وبحوالي 98% -99%، أما إختبار

amniocentesis فينفذ بين 12-20 أسبوع و (VS) بين أسبوع 8-12 و (PUBS) بعد 20 أسبوع (Ainsworth & Baker, 2004).

التعرف على وجود متلازمة داون Recognising the Presence of Syndrome

مصطلح متلازمة Syndrome يشير إلى حالة صحية تتصف بمجموعة من العلامات والأعراض المألوفة والتي تظهر ضمن مدى من الخصائص، وتشتمل أعراض متلازمة داون على:

1) نقص التوتر العضلي hypotonia
2) إفتقار الطفل إلى ما يعرف باسم moro reflex وهي ظاهرة يسحب بها الطفل الرضيع أذرعه إلى أمام صدره عندما يكون ممدداً ومتروكاً.
3) إعاقة عقلية.
4) عيوب خلقية في القلب.
5) نقص نشاط الغدة الدرقية hypothyroidism.

أما الخصائص الشخصية للأفراد المصابين بمتلازمة داون فتشتمل على:

1) قوس أنفي منخفض.
2) أنف صغير أفطس.
3) فم صغير.
4) أعين منحرفة نحو الأعلى.
5) تجعيد عميق منفرد على امتداد راحة اليد simian crease or palmar erease.
6) ثنيات جلدية skin folds صغيرة عند الزاوية الداخلية للأعين(epicanthal folds).
7) العرضه للمشكلات التنفسية.
8) مشكلات في الجهاز الهضمي digestive tracts.

9) ظهور حالات لوكيما الدم Leukemia بين أطفال ذوي متلازمة داون أكبر بكثير من المتوسط بين الأطفال العاديين بدون إعاقات.

10) تأخر في النمو الكلامي.

11) تأخر في النمو الحركي.

12) التمتع بالفكاهة.

13) التقليد (Crane, 2002).

أما أينسورث وباكر(Ainsworth & Baker, 2004) فقد ذكرا الإشارات أو العلامات الشائعة الآتية لمتلازمة داون:

1) قامة قصيرة.

2) جمجمة صغيرة ومسطحة.

3) وجه مسطح وواسع وآذان صغيرة وأنف قصير أفطس.

4) أيدي قصيرة وعريضة مع انحناءات في الأصبع.

5) أعين منحرفة للأعلى مع ثنيات جلدية صغيرة عند الزاوية الداخلية للعين.

6) فم صغير مع سقف فموي قصير مما يسبب نتوء اللسان وإحداث مشكلات نطقية.

7) تجعيد منفرد على إمتداد راحة اليد.

8) نقص التوتر العضلي

9) مرونة زائدة في المفاصل.

10) عيوب في القلب.

11) إصابات في الجهاز التنفسي العلوي.

12) نمو جنسي غير كامل أو متأخر.

13) شذوذات أو نمو غير طبيعي في القناة المعدية.

وتظهر هذه الأعراض لمتلازمة داون في كافة الأعراق البشرية والطبقات الاقتصادية، ومما يميز أفراد متلازمة داون بأنهم متشابهون في إظهارهم للخصائص السابقة الذكر (Crane, 2002)

هذا ويصف كوزما (Kozma, 1995) الخصائص الآتية وإعتبرها الأكثر شيوعاً لدى أطفال متلازمة داون، هذا مع التأكيد على ضرورة الأخذ بعين الاعتبار تنوعها بين أطفال هذه المتلازمة، كما أنه ليس بالضرورة أن يمتلك كل الأطفال جميع هذه الخصائص:

1) نقص التوتر العضلي Low Muscle Tone

يظهر أطفال متلازمة داون نقص التوتر العضلي hypotonia، أي أن عضلات الطفل تكون مسترخية، ويصيب نقص التوتر العضلي كافة عضلات جسم الطفل وتعتبر هذه الخاصية من الخصائص الدالة على وجود متلازمة داون. ويؤثر نقص التوتر العضلي على حركة الطفل وقوته ونموه، هذا بالإضافة إلى أنها تعيق تطور المظاهر النمائية الأخرى للطفل فهي تؤثر على نمو مهارات التشقلب والجلوس والوقوف والمشي والإطعام، ولسوء الحظ فإن نقص التوتر العضلي لا يمكن شفاؤه أو علاجه وهذا بالتالي يجعل نمو الطفل متدني مقارنة مع بقية الأطفال ذوي النمو الطبيعي، وعلى الرغم من ذلك فإن التحسن يمكن أن يحقق في نقص التوتر العضلي من خلال العلاج الطبيعي الذي يساعد على تطور العضلات ونموها خصوصاً عندما يقدم في وقت مبكر من عمر الطفل.

2) الخصائص الوجهية Facial Features

يظهر طفل متلازمة داون الخصائص الوجهية الآتية:

أ) الأنف Nose، غالباً ما يكون وجه طفل متلازمة داون واسع وانبساط الجسر الأنفي عما هو عليه لدى الأطفال العاديين. يمتاز طفل متلازمة داون بأنف صغير أفطس وهذا الأنف يسبب غالباً مشكلات الاحتقان Congestive الأنفي.

ب) الأعين Eyes، غالباً ما تكون أعين طفل متلازمة داون مائلة نحو الأعلى مما يسبب مشكلات في التوجه، كما تمتاز الأعين بوجود تجعيدات في الجلد في الزوايا الداخلية وكما يمتاز الجزء الملوّن من العين (القزحية) بوجود بقع فاتحة وهذه البقع لا تؤثر على إبصار الطفل.

ج) الفم Mouth، يمتاز فم طفل متلازمة داون بأنه صغير وكبر اللسان مقارنة بحجم الفم.

د) الأذنين Ears، تمتاز أذني طفل متلازمة داون بأنها صغيرة وبوجود ثنيات أو تجعيدات على حوافها، ولدى بعض الأطفال متلازمة داون تكون موجود بموقع أدنى في الرأس مقارنة بالأطفال العاديين. كما تميل مسارات أو ممرات الأذنين إلى الصغر مما يعيق فحصها من قبل طبيب الأطفال في حالة الإصابة بالأمراض. كما تؤدي هذه الممرات الضيقة إلى سهولة انسدادها وبالتالي إحداث الفقدان السمعي، وهذا ما يعطي أهمية الفحص الحسي السمعي من قبل أخصائي السمعيات ليكشف عن المشكلات السمعية المحتملة.

2) شكل الرأس Head Shape

يمتاز أطفال متلازمة داون بإظهارهم لشكل رأس أصغر مما هو موجود لدى الأطفال ذوي النمو الطبيعي. وحجم الرأس هنا يكون أصغر بحوالي 3% من معيار النمو الطبيعي الذي يظهره الرسم البياني لحجم الرأس في الملف النمائي السريري للطفل ذو النمو الطبيعي، ومع ذلك فإن صغر حجم الرأس هذا غالباً لا يتم ملاحظته، كما يمتاز شكل الرأس من الخلف بأنه أوسع هذا بالإضافة لصغر طول الرقبة. كما أن البقع الطرية soft spots الذي يظهرها كافة الأطفال حديثي الولادة تكون أوسع لدى أطفال متلازمة داون.

3) القامة / القوام Stature:

يظهر أطفال متلازمة داون حديثي الولادة متوسط طبيعي في الوزن والطول إلا أنهم لا ينمون بالمعدل ذاته الذي ينمو فيه الأطفال ذوو النمو الطبيعي، لذلك فإن الأطباء يستخدمون رسومات تمثيلية بيانية لأطفال متلازمة داون ولكل من الذكور والإناث ويصل المراهقون المصابون بمتلازمة داون لوزنهم النهائي مع عمر 15 سنة.

4) الأيدي والأقدام: Hands and Feets

يتصف أطفال متلازمة داون بأيدي صغيرة وأصابع أيدي قصيرة مقارنة بالأطفال ذوي النمو الطبيعي. كما تمتاز راحة اليد Palm بوجود ثنية (تجعيد)، ويلاحظ على أطفال متلازمة داون سهولة ثني الأصابع نحو الداخل وبثنية واحدة أما الأقدام فهي عادة ما تكون طبيعية مع احتمالية وجود فجوة بين إصبع القدم الأول والثاني وعادة ما يلاحظ أيضاً وجود ثنية عميقة في القدم وفي هذه الفجوة.

5) خصائص جسمية أخرى: Other Physical Features

أ) الصدر chest، يوصف صدر أطفال متلازمة داون بالصدر القمعي Funnel chest أي تكون عظمة الصدر منخفضة أو نتوء عظم القص pigeon، وغالباً ما تنتج هذه الحالات الصحية للصدر عن مشكلات طبية.

ب) الجلد skin، يظهر طفل متلازمة داون جلد مبقع أو أرقط وحساس سهل الإثارة.

ج) الشعر hair، يمتاز أطفال متلازمة داون بإظهار شعر كثيف ناعم.

غالباً لا يظهر أطفال متلازمة داون كافة هذه الخصائص إلا أنه أكثر الخصائص شيوعاً هي نقص التوتر العضلي والأعين المنحرفة نحو الأعلى وصغر الأذنين، ولأن طفل متلازمة داون لديه كروموسوم إضافي فإنه سوف يمتلك خصائص تمثل أطفالاً آخرين مصابين بمتلازمة داون إلى حد ما (Kozma, 1995).

خصائص الأفراد ذوي متلازمة داون
Characteristics of Persons with Down Syndrome (DS)

الأفراد المصابين بمتلازمة داون يظهرون إعاقة عقلية Intellectual disability يتراوح مداها ما بين الإعاقة العقلية البسيطة إلى الشديدة، وتؤثر هذه المتلازمة بالأفراد المصابين بها في كافة المظاهر النمائية تقريباً بما فيها نمو التنسيق الحركي، فأطفال ذوي متلازمة داون يشعرون ويتحدثون ويحققون التدريب على التواليت، إلا أن هذا يحدث غالباً بعد بلوغ الطفل متوسط عمر أعلى مما هو متوقع من الطفل ذي النمو الطبيعي. والواقع يستطيع أطفال هذه المتلازمة من الالتحاق بالمدرسة كما أنهم يستطيعون اكتساب بعض مهارات القراءة والكتابة، وعندما يبلغون مرحلة الرشد يستطيعون الحصول على العمل وتحقيق العيش شبه المستقل في منازل خاصة بهم. والمعظم من هؤلاء الأفراد يتسمون بشخصيات مرحه وكغيرهم من الأفراد العاديين (بدون إعاقات) يحقق المراهقين ذوي متلازمة داون التغيرات الفسيولوجية ذاتها والمألوفة في سن المراهقين، هذا مع ملاحظة بعض التأخير في البلوغ لدى الذكور، وتقريباً نصف النساء المصابات بمتلازمة داون يستطعن الحمل بالأطفال والإنجاب.

ومع ذلك فإنه يبقى تخوفاً وقلقاً حول سير عملية التطور للأطفال الجدد. وتصل نسبة تثلث كروموسوم 21 (Trisomy 21) أو غيرها من الإعاقات النمائية إلى ما نسبة 35%-50%، وقد كان سائداً أو معتقداً بأن الرجال المصابين بمتلازمة داون لا يمكن أن يكونوا يوماً ما أحد منهم أباً لطفل، إلا أن هناك حالة موثقة حققت ذلك، وهذا قد يزداد مع زيادة الاندماج المجتمعي (Crane, 2002) وتعرض المناقشة الآتية خصائص الشائعة لدى الأفراد ذوي متلازمة داون:

الخصائص المعرفية Cognitive Characteristics

تمتاز الخصائص الجسمية للأفراد المصابين بمتلازمة داون بأنها معروفة جداً وقد عرض الأدب ذو الصلة لها وصفاً كافياً، وفي المجال المعرفي فربما أن الخاصية الأساسية للغالبية منهم هي صعوبة التعلم. وفي الأسابيع الأولى من الحياة فإن متوسط القدرة العقلية لأطفال هذه المتلازمة هو أدنى من المعيار الطبيعي للأطفال ذوي النمو الطبيعي أو بدون الإعاقات، ومع النمو فإن هذا الانخفاض في معامل الذكاء لديهم سوف يتحسن أو ينخفض، والحقيقة أن العمر العقلي mental age (MA) سوف يستمر بالزيادة مع النمو، وبذلك فإنهم سوف يستمرون بالتعلم وتطوير المهارات. وبعد السنوات الأولى من العمر أي ما بعد 2-4 سنوات فإن معدل الانخفاض في معامل الذكاء أصبح مثاراً للجدل والنقاش، ولقد افترضت النظريات المبكرة early theories عيوباً أو تلفاً في الوظيفة المخية أو الدماغية.

وفي معظم الدراسات، فإن معظم الانخفاض السريع يكون قبل سن الثالثة من العمر ويستمر ببطء أكثر بعد ذلك خصوصاً عندما تصبح الاختبارات المنفذة لفظية، فما قبل سن الثالثة تكون الاختبارات في معظمها غير لفظية وهناك عوامل عديدة تؤثر في هذا الانخفاض منها:

1) القصور أو الإعاقة في النمو الحركي العصبي والحسي والذي يظهر أكثر مع نمو طفل ذوي متلازمة داون، إذ يظهر الطفل المصاب هنا صعوبة أكبر خصوصاً في الأداء الحسي الحركي والأداء المعرفي من الطفل غير المعاق.
2) ربما يعود الانخفاض إلى عيوب في الجهاز العصبي خصوصاً المرتبطة بالجانب الحسي والتعبيري، ومع ذلك فإن هذه تبقى افتراضات تحاول تفسير هذا الانخفاض. (Carr,1995)

3) أطفال ذوي متلازمة داون يحتاجون إلى وقت أطول في الانتقال عبر المراحل النمائية. (Pennington & Bennetto,1998)

وعلى الرغم من الأنواع المختلفة لمتلازمة داون فإن الأكثر شيوعاً هو الناتج عن تثلث كروموسوم 21، حث تقدر نسبة عامل انتقال مكان الكروموسوم 21 بحوالي 4% من مجموع حالات متلازمة داون. وبغض النظر عن نوع متلازمة داون فإن الأطفال والمراهقين هنا يظهرون مدى من القدرات المتضمن في معامل الذكاء 50-60.

وهناك فروق تظهر بين الذكور والإناث، حيث وجد أن إناث متلازمة داون يظهرن متوسط قدرات أعلى مما يظهره ذكور متلازمة داون سواء كانوا أطفالاً أو كباراً، ويفسر البعض هذا من خلال أن الكروموسوم الجنسي xx ربما يميل إلى خفض شدة الإعاقة العقلية أو شدة متلازمة داون، وعلى الرغم من هذا التفسير فإن البعض الآخر يذهب في التفسير ليقول أن الإناث ربما يمتلكن قدرة لغوية أفضل مما يساعدهن في التواصل على نحو أفضل. وعلى الرغم من هذه التفسيرات فإنها تبقى تفسيرات مفترضة ولم تصل إلى مرحلة التفسير المقنع والمنطقي لتفسير لماذا تتفوق إناث متلازمة داون على ذكور متلازمة داون.

ونظراً لطبيعة الخصائص المعرفية التي يظهرها أفراد متلازمة داون فإن الباحثين والأخصائيين يؤكدون على أهمية التدريب المبكر للأطفال الرضع والصغار المصابين بمتلازمة داون، وقد لوحظ على البرامج التدريبية المبكرة ما يلي:

1) تنوع البرامج المبكرة.
2) طول الوقت المستهدف بالتدريب.
3) عدد الأطفال وتكرار جلسات التدريب المستخدمة.
4) طرق التقييم المستخدمة.

ورغم توفر البرامج المبكرة المصممة لأطفال ذوي متلازمة داون فإن الملاحظة عليها أنها تركز أكثر على الجانب البحثي الإجرائي كما أن تحقيق نتائج فعالة يتطلب

برامج مكثفة ووقتاً أطول يقضيه الطفل المستهدف، هذا إذا ما أردنا أن نحقق فعالية على الأقل مرضية للبرامج المستخدمة (Carr, 1995).

ويشير البعض إلى وجود عيوب في الذاكرة العاملة working memory والتي تلعب دوراً هاماً في أداء المهمات المستخدمة والعمليات الصوتية الوظيفية. وعلى الرغم من أن الذاكرة العاملة والأداء الوظيفي التنفيذي executive function لم يقيم على نحو واضح ومنظم ودقيق لدى أفراد متلازمة داون، إلا أن هناك بعض النتائج المقترحة والقادمة من نماذج أخرى، فدراسة اللعب الرمزي Symbolic Play لدى هؤلاء الأفراد تشير إلى مواظبتهم عليه.

وفيما يتعلق بمعامل الذكاء IQ لدى أفراد مُتلازمة داون، فإن هذه الفئة لا تظهر معامل ذكاء محدداً. والواقع أن معامل الذكاء لدى أفراد متلازمة داون يتأثر بعوامل جينية وبيئية تماماً مثل الأفراد بدون إعاقات، فعلى سبيل المثال وجد أن هناك علاقة إيجابية بين معامل الذكاء الأبوي ومعامل ذكاء أفراد متلازمة داون، وبالطبع فإن جزءاً من هذه العلاقة جينياً بطبيعته تماماً مثل الأفراد غير المعاقين.

وعلى النقيض من الأطفال ذو النمو الطبيعي فإن تراجع تطور معامل الذكاء لدى أطفال ذوي متلازمة داون يبدأ في السنة الاولى من الحياة، وبكلمات أخرى فإن نسبة العمر العقلي (MA) mental age إلى العمر الزمني (CA) Chronological age غير ثابتة. ومع بلوغ مرحلة الرشد فإن معامل الذكاء لدى أفراد متلازمة داون غالباً يوصف بالإعاقة العقلية المتوسطة إلى الشديدة أي ما بين 25-55. ومع عمر عقلي يتراوح ما بين 7-8 سنوات. وبالإضافة إلى ذلك فإن معامل الذكاء لدى الراشدين المصابين بمتلازمة داون يتباين بسبب زيادة خطورة البداية المبكر لمرضى الزهايمر (AD) Alzheimer's Disease وهذا يترتب عليه انخفاض قريب لمعامل الذكاء أي مع بلوغ مرحلة الرشد (Pennington & Bennetto, 1998).

الخصائص الكلامية واللغوية Speech and Language Characterizes

يظهر أطفال ذوي متلازمة داون تأخراً ملحوظاً في القدرات الكلامية واللغوية وعلى نحو أدنى مما هو متوقع من العمر العقلي لهم. وعلى نحوٍ محدد فإن أطفال هذه الفئة تظهر صعوبات واضحة في:

1) النطق articulation
2) النظام الصوتي الوظيفي phonology
3) التقليد الصوتي vocal imitation
4) طول فترة النطق length of utterance
5) التراكيب النحوية التعبيرية expressive syntax

وتظهر الخصائص السابقة وعلى نحو أدنى مما هو متوقع من العمر العقلي، فالعيوب اللغوية التعبيرية واضحة وشديدة، إذ يظهر أفراد متلازمة داون تطوراً بسيطاً في أشباه الجمل وهي تعادل ما ينتجه طفل ذو نمو طبيعي عمره سنتان، وعلى النقيض من ذلك فإن المفاهيم والقاموس اللغوي والدلالات اللفظية والتطور الاجتماعي للغة يظهر على نحو يتوافق مع العمر العقلي المتوقع لهم، هذا على الرغم من الجانب الاجتماعي للغة لديهم قد يفوق أحياناً عمرهم العقلي.

ولا يبدو أن الصعوبات الكلامية واللغوية لدى أفراد متلازمة داون تظهر بسبب العيوب الرمزية التواصلية العامة، فاللعب الرمزي مثلاً يتوافق مع مستواهم العقلي. وعلى الرغم من العيوب في التقليد الصوتي فإن أفراد مُتلازمة داون يتسمون أحياناً بالتقليد الحركي، ومن هنا فإن البعض يربط بين التقليد الحركي واللعب الرمزي (Pennington & Bennetto, 1998).

بالإضافة إلى ذلك فإن أفراد متلازمة داون لا يظهرون تزامناً في النمو المعرفي ونمو التواصل ومع اكتساب بطيء لمهارات اللغة الإنتاجية أو التعبيرية مقارنة مع تطور المهارات المعرفية الأخرى.

وعلاوة على ذلك، فإن أفراد متلازمة داون يظهرون اكتساباً أيضاً لمهارات اللغة غير اللفظية nonverbal، ومع ذلك فهم كما يرى البعض لا يظهرون عيوباً في الانتباه المشترك غير اللفظي nonverbal joint attention أو مهارات التفاعل الاجتماعي social-interaction skills .

ومن الأهمية بمكان الإشارة هنا أن العيوب في التفاعل غير اللفظي هو عيوب إنتاجية production deficits أكثر من كونها عيوب توسطية mediation deficits، وربما تعود هذه العيوب في إنتاج اللغة غير اللفظية إلى عوامل ذات صلة بخبرات اكتساب اللغة التعبيرية المبكرة، وإلى حقيقة أن المشكلة في الأصل تعود إلى عيوب معرفية قد بدأت قبل تطور اللغة، وهكذا فإن تفسير تأخر اللغة التعبيرية لدى أفراد متلازمة داون لا يكون كاملاً بدون نظرة كلية لمظاهر النمو المختلفة، ففي حالة أفراد هذه الفئة فنحن بحاجة لنأخذ بالاعتبار الأسس غير اللفظية للغة والكلام الحركي والعمليات المعرفية المحددة المتضمنة في اللغة.

ومع ذلك فإن البعض يفسر التأخر اللغوي غير اللفظي لدى أفراد متلازمة داون من خلال الفرضية القائلة بأن التأخر لدى هؤلاء الأفراد يعكس تأخر اكتساب مفهوم الآخرين ومعتقدات أفعالهم، فالتأخر في النمو الحركي العصبي يؤدي إلى تأخر في مهارات الكلام (Mundy & Sheinkopf, 1998).

الخصائص الشخصية Personal Characteristics

على نحوٍ عام يتصف الى حدٍ ما نصف أفراد متلازمة داون بالمرح وحب الصداقة والتقليد والولع بالموسيقى، هذا بإضافة إلى أنه يسهل قيادتهم وعلى نحو يفوق مما يتسم به الأفراد ذوي صعوبات التعلم. علاوة على ذلك فقد أشار البعض إلى أن أفراد هذه الفئة يمتلكون بعض السلوكات النمطية وكثرة تعرضهم للمشكلات الصحية، وقد أشارت إحدى الدراسات التي استهدفت أطفالاً مصابين بمتلازمة داون تتراوح أعمارهم ما بين 8-14 سنة إلى أن أطفال الدراسة أظهروا خاصية التنبؤ وأن مزاجهم إيجابي وقلة النشاط وحب اللهو والإصرار والمثابرة مقارنة بالأفراد غير المعاقين (Carr,1995).

واستناداً إلى العديد من الاختصاين فإن الأفراد متلازمة داون يظهرون الهدوء والتعاون والتكيف، ومع بلوغ المراهقة فإنهم يعانون من صعوبات انفعالية وسلوكية هذا إضافةً إلى بعض الاضطرابات النفسية والعقلية ومشكلات في رعاية الذات.

وكما أشرنا في السابق فإن النظر إلى أفراد متلازمة داون يجب أن يكون متكاملاً، فهؤلاء الأفراد يعانون من صعوبات ملحوظة في اللغة والذاكرة وحل المشكلات والتي بالطبع تؤثر سلباً على نموهم الشخصي والنفسي والاجتماعي والسلوكي (Ainsworth & Baker, 2004). ويشير كاساري بومينجر (Kasar & Bauminger, 1998) إلى أن أطفال ذوي متلازمة داون يظهرون ابتسامات بسيطة ولمدة قصيرة، هذا الإضافة إلى التعبيرات الوجهية الانفعالية في طبيعتها لديهم تكون متأخرة. وعلى الرغم من هذه الخصائص فإن أفراد هذه المتلازمة يظهرون تفاعل إيجابي عند تفاعلهم مع الآخرين، وفي هذه الخاصية فهم أيضاً يظهرون فروقاً، بكلمات أخرى قد

ينظر طفل متلازمة داون لآخر وهو يبتسم بينما قد يظهر طفل آخر لـه نفـس المتلازمـة الابتسامة والنظر بعيداً عن الطرف الآخر (Kasar & Bauminger, 1998).

الخصائص الصحية Health Characteristics

أولاً: الصحة الجسمية Physical health

تعتمد الحالة الصحية الجسمية لأفـراد متلازمـة داون علـى عامـل المعانـاة مـن مشكلات القلب الصحية ونقص نشاط الغدة الدرقية Hypothyroidism ولوكيميا الـدم Leukemia وكيفية التعامل مع هـذه المشكلات. فـالبعض يـشير إلى 50%-75% مـن أطفال ذوي متلازمة داون يظهرون عيوباً صحية خلقية في القلب، وهـذه العيـوب غالبـاً ما تعالج بالتدخل الطبي الجراحي، وهذا بدوره يقلل من احتمالية الأضرار التي يمكن أن تلحق بالرئتين وبالتالي زيادة احتماليـة البقـاء علـى قيـد الحيـاة، وغالبـاً مـا تنفـذ هـذه التدخلات الطبية قبل بلوغ الطفل المصاب بمتلازمة داون سن 5 أو 6 شهور من العمـر. هذا ويتوافر في الوقت الراهن علاجات فعّالة لحـالات لوكيميـا الـدم المرتبطـة بمتلازمـة داون وكذلك الأمر مع نقص نشاط الغدة الدرقيـة الـذي يمكـن الكـشف عنـه بواسـطة فحوصات الدم البسيطة والذي يعالج أيضاً بفعالية. بالطبع يتوقف التعامـل الفعّـال مـع هذه المشكلات الصحية على عامل الكشف المبكر عنها، فالكشف المبكر عامل هام جـداً فإذا لم يتم الكشف مثلاً عن نقص نشاط الغدة الدرقية فإن هذا سوف يتـداخل مـع نمـو الدماغ ويؤثر فيه سلباً مما يؤدي الى الإصابة بالإعاقة العقلية.

وكنتيجة للتطور في قطاع العلاجات الطبية فإن متوسط الحياة أو الحيـاة المتوقعـة لأفراد متلازمة داون ازداد ليصل 55 عام مع وجود حالات بلغت مـن العمـر 60 سـنة أو أكثر وقد تم إشارة إلى ذلك سابقاً. وهناك مشكلة أخرى تواجـه أفـراد متلازمـة داون تظهر مع التقدم في العمر أوهي احتمالية الإصابة بمرض الزهيمـر Alzheimer Disease

والذي غالباً ما يصيب أفراد هذه المتلازمة مع بلوغهم عمر 40 سنه والتي أيضاً تظهر أعراضه مع بداية دخول عمر 50 سنة أو أكثر (Crane, 2002).

وبالإضافة إلى المشكلات الصحية السابقة فإن أفراد متلازمة داون يظهرون مشكلات بصرية وقد تراوحت نسبة وجودها ما بين 40%-71%، أما الصعوبات السمعية قد تباينت نسبتها ما بين 8%-26% لدى أفراد هذه المتلازمة. ومن جهة أخرى حوالي نصف الكبار من أفراد متلازمة داون يعانون من السمنة الزائدة، وقد قدرت نسبة الذين يعانون من السمنة من أفراد هذه المتلازمة بحوالي 81% لدى الأفراد الذين بلغوا عمر44 سنه فما فوق. أما الصرع Epilepsy فهو ليس مألوفاً لدى أفراد هذه الفئة وقد سجلوا نسبة أقل من 15%، أما نقص نشاط الغدة الدرقية فقد تراوحت نسبته بين أفراد هذه المتلازمة ما بين 0-66% والمشكلات القلبية ما بين 25%-40%، وهي في العادة تكون مسؤولة عن وفاة العديد منهم. وفيما يتعلق بالإصابة بمرض السرطان Cancer فإن معدل انتشاره بين أفراد متلازمة داون مشابه للأفراد بدون إعاقات.

وفي الخلاصة فإن أفراد متلازمة داون غالباً ما يتمتعون بصحة جيدة مع وجود بعض المشكلات الصحية مثل مشكلات القلب ونقص نشاط الغدة الدرقية والمشكلات الحسية والجلدية التي تؤثر سلباً على نوعية حياتهم (Carr, 1995).

ثانياً: الصحة العقلية Mental Health

إن أفراد متلازمة داون غير محصنين ضد الإصابة بالأمراض النفسية والعقلية إلا أنه لدى مقارنتهم بأفراد صعوبات التعلم فإننا نجدهم يعانون بدرجة بسيطة من هذه الأمراض. فقد أشارت إحدى الدراسات التي استهدفت مدى انتشار الأمراض النفسية والعقلية لدى أفراد هذه المتلازمة وأفراد صعوبات التعلم أشارت إلى أن أفراد هذه الفئة حققوا نسبة 22% وهي كانت شاملة ولأنواع المشكلات النفسية، بينما تتراوح ما بين

32% - 59% لدى أفراد صعوبات التعلم. وتجدر الإشارة هنا إلى أن إناث متلازمة داون أظهرن نسبة أقل من الذكور في مدى وجود هذه الأمراض رغم قلتها. هذا ويشير البعض الى أن الاكتئاب ربما يكون من الاضطرابات الشائعة لأفراد متلازمة داون وقدرت نسبة وجوده حوالي 11% مقارنة 4% لدى أفراد صعوبات التعلم. ومن الملاحظ أن أفراد هذه المتلازمة يظهرون استجابات متنوعة على أنواع العلاجات النفسية المقدمة لهم، ومن جهة أخرى أشار البعض إلى أن أفراد متلازمة داون الذين يظهرون أعراض اضطراب الوسواس القهري Obsessive-compulsive disorders مع المقاومة للعلاجات النفسية الطبية، وعلى الرغم من ذلك فإن أفضل أنواع العلاجات هو ذلك الذي يجمع ما بين العلاجات الطبية واستخدام الإجراءات السلوكية.

وعلاوة على ما سبق، فإن أفراد متلازمة داون نادراً ما يظهرون سلوكات إيذاء الذات Self-Injury (Carr, 1995). أما الأعراض الاكتئابية لدى هؤلاء الأفراد فهي تشتمل على السلبية والفتور الانفعالي والانسحاب الاجتماعي وعدم الكلام أو البكم mutism، وفي الخلاصة فإن معدل انتشار الأمراض النفسية بين أفراد متلازمة داون يقدر بحوالي 6%-11% بينما يقدر لدى الأفراد بدون إعاقات ما بين 1%- 3% (Dykens, 1998).

آثار التقدم بالعمر ومرض الزهيمر على أفراد متلازمة داون
The Effects of Ageing and Alzheimer's Disease on Persons with Down Syndrome

تظهر علامات التقدم بالعمر مبكراً على أفراد متلازمة داون، كما توجد علاقة بين متلازمة داون ومرضى الزهيمر، فقد كان أول من لاحظ أعراض الخرف لدى أفراد هذه المتلازمة هو فراسر وميتشل Fraser & Mitchell عام 1876، وتشير الدراسات الطبية الدماغية لأفراد متلازمة داون أن أدمغتهم أو مخهم يمتاز بصفائح مرضى الزهيمر

والتي غالباً ما تظهر بعد بلوغ عمر 40 سنة. وعلى نحو عام، فإن مـرض الزهيمـر يظهـر في عمر أبكر لدى أفراد متلازمـة داون مـن الأفـراد بـدون إعاقـات. وتـشتمل أعـراض مرض الزهيمر لدى أفراد المتلازمة الآتية:

1) عدم القدرة على الضبط السلوكي.
2) الانسحاب الاجتماعي.
3) فقدان مهارات رعاية الذات.
4) عدم القدرة على استعمال اللغة أو فهمها.
5) اللامبالاة.
6) العجز في طلب المساعدة.
7) فقدان الذاكرة (Carr, 1995).

أما الخرف Dementia فقد أشار البعض إلى أن يظهر بنـسبة 55% لـدى أفـراد متلازمة داون الذين تزيد أعمارهم 40-50 سنه وتصل نسبة 75% لدى الأفراد الـذين يبلغوا 60 سنة فما فوق (Pykens, 1998).

أسباب متلازمة داون Causes of Down Syndrome

تظهر متلازمـة داون كنتيجـة لواحـدة مـن المـشكلات الكروموسـومية الـثلاث الآتية:

1) تثلث كروموسوم 21 (Trisomy 21)
2) الفسيفسائية، وهي وجود خلايا متنوعة التركيب الصبغي Mosaicism وتـوفر هـذه الحالة أيضاً باسم التَزَيُّق.
3) تبدل مكان الكروموسوم أو انتقاله Translocation.

ويظهر تثلث الكروموسوم 21 كواحد من أكثر أسباب متلازمة داون شيوعاً وينتج عن الفشل في الانفصال خلال مرحلة الانقسام أو الانقسام المنصّف meiosis أي بكلمات أخرى فإنه ولأسباب غير معروفة، فإن الكروموسومات تفشل بالانقسام المناسب (46 إلى 23 كرموسوم)، وقد كان العلماء في الماضي يعتقدون بأنه كروموسوم إضافي يأتي من البيضة Ovum وهي خلية التناسل الأنثوية، وفي الوقت الراهن أصبح معروفاً أن هذا قد يأتي من الجين المنوي أو المني Sperm أيضاً، وفي حوالي من 20% إلى 30% من الحالات.

وبعد عمر 35 سنه فإن الأم تصبح مرشحة أكثر لإنجاب طفل بمتلازمة داون ولعل ما يفسر ذلك هو أن البيضة تكون محمولة في الانثى من الإخصاب Conception بدلاً من أن تكون منتجة خلال الحياة وكما يحدث في المني؛ وبالتالي فإن عمر البيضة يكون متضمن في احتمالية عدم الإنقسام، هذا بالطبع ليس السبب الوحيد المسؤول عن عدم انقسام البيضة أو فشلها بالإنقسام، فهناك 80% من الأطفال المولودين بمتلازمة داون يأتون لأمهات أعمارهن أقل من 35 سنه.

وعندما تكون المشكلات في عدم الانقسام تظهر في الانقسام الفتيلي Mitosis بدلاً من الانقسام المنصّف فإن بعض الخلايا يكون لديها نمط الثلث الكرموسومي، بينما الأخريات لا يوجد لديها ذلك، هذا الظهور يسمى بالفسيفسائية أو وجود خلايا متنوعة التركيب والبنى تعرف بـ mosaicism، وهذه الحالة تؤدي إلى أعراض أقل شدة.

وأخيراً فإن متلازمة داون قد تنتج عندما ينقطع جزء من كروموسوم 21 والذي غالباً ما يتصل أو يرتبط بالكروموسوم آخر وغالباً ما يكون كروموسوم 13 أو 14 أو 15، هذه الظاهرة تدعي بتبدل مكان الكروموسوم 21 أو انتقاله Translocation، ويتصف هذا النوع من الانتقال بأنه جيني وراثي بينما تثلث الكروموسوم 21 والفسيفسائية ليست كذلك (Crane, 2000).

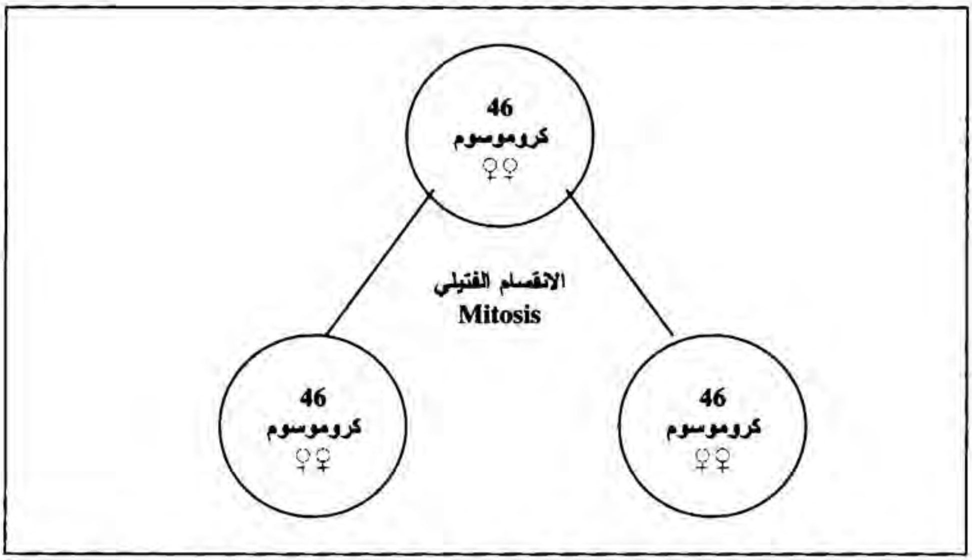
تثلث الكروموسوم 21 والتثلثات الكروموسومية الأخرى:
Trisomy 21 and other Trisomies

يشير مفهوم التثلث الكروموسومي Trisomy إلى أن لكل خلية ثلاث كروموسومات متماثلة homologous chromosomes بدلاً من الزوجين المألوفين. وتنشأ هذه الحالة من انقسام الخلية خلال عملية الانقسام أو الانقسام المنصّف meiosis، ويعتبر تثلث كروموسوم 21 من أكثر أنواع تثلث الكروموسوم شيوعاً والذي يؤدي إلى الإصابة بمتلازمة داون، أي تظهر ثلاث كروموسومات متماثلة بدلاً من الزوج 21. أيضاً تظهر حالات التثلث الكروموسومي في أزواج الكروموسوميه أخرى، فهناك التثلث الكروموسومي 18 والتثلث الكروموسومي 13 وهي أقل انتشار من التثلث الكروموسومي 21، وتؤدي هذه التثلثات الكروموسومية إلى حالات صحية خلقية غير سوية والتي غالباً ما تكون سبباً لوفاة العديد من الأطفال حديثي الولادة والذين لم يبلغوا عمر السنة الأولى. ومن الامثلة الأخرى على تثلث الكروموسوم هو تثلث الكروموسوم 8 والمنتشر أكثرلدى الذكور، ويتصف الأفراد المصابين بهذا النوع الأخير بالمعاناة من إعاقة عقلية يتراوح مداها ما بين البسيطة إلى الشديدة ومتوسط عمر طبيعي كالآخرين بدون إعاقات (Crane, 2002).

الجينات Genes

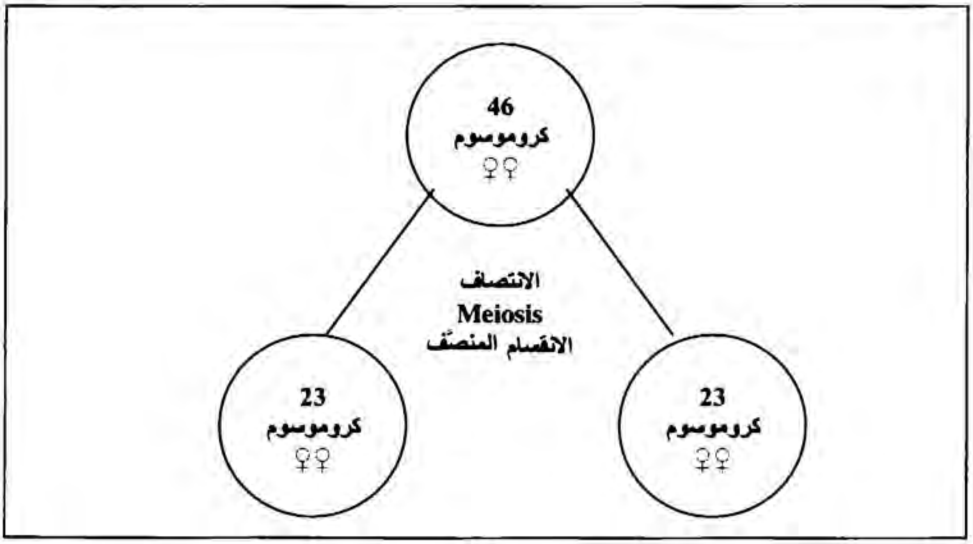
كل شخص لديه جينات توجد في كل خلية من جسمه، وتزود هذه الجينات بالتعليمات الموجهة لنمو الشخص وتطوره. تخيل أن جسم الإنسان مثل جهاز الحاسوب حيث تعمل الجينات مثل عمل برنامج software الذي يعطي جهاز الحاسوب ماذا عليه

أن يعمل بخصائص الشخص مثل لون الأعين وحجم الأيدي ونوع صوته، إن مثل هذه الخصائص وغيرها كلها متوفرة في الجينات، ولكل شخص الملايين من هذه الجينات. تنتج الجينات المادة الوراثية المعروفة بـ DNA وتنتج المادة الوراثية هذه سلاسل طويلة من الجزيئات تسمى نكليوتيد nyckeotides ونمط وتسلسل نكلوتيد هو الرمز الوراثي genetic code. توجد الجينات على شكل أزواج أحدها يأتي من الأب والآخر من الأم، مثلاً جينات الأب التي تسيطر على لون الشعر تتقابل مع جينات الأم وتوحيد هذه الجينات هو الذي يشكل وراثة الأطفال وهذا التوحيد بين الجينات الأب والأم هو المسؤول عن التنوع الواسع بين الأفراد.



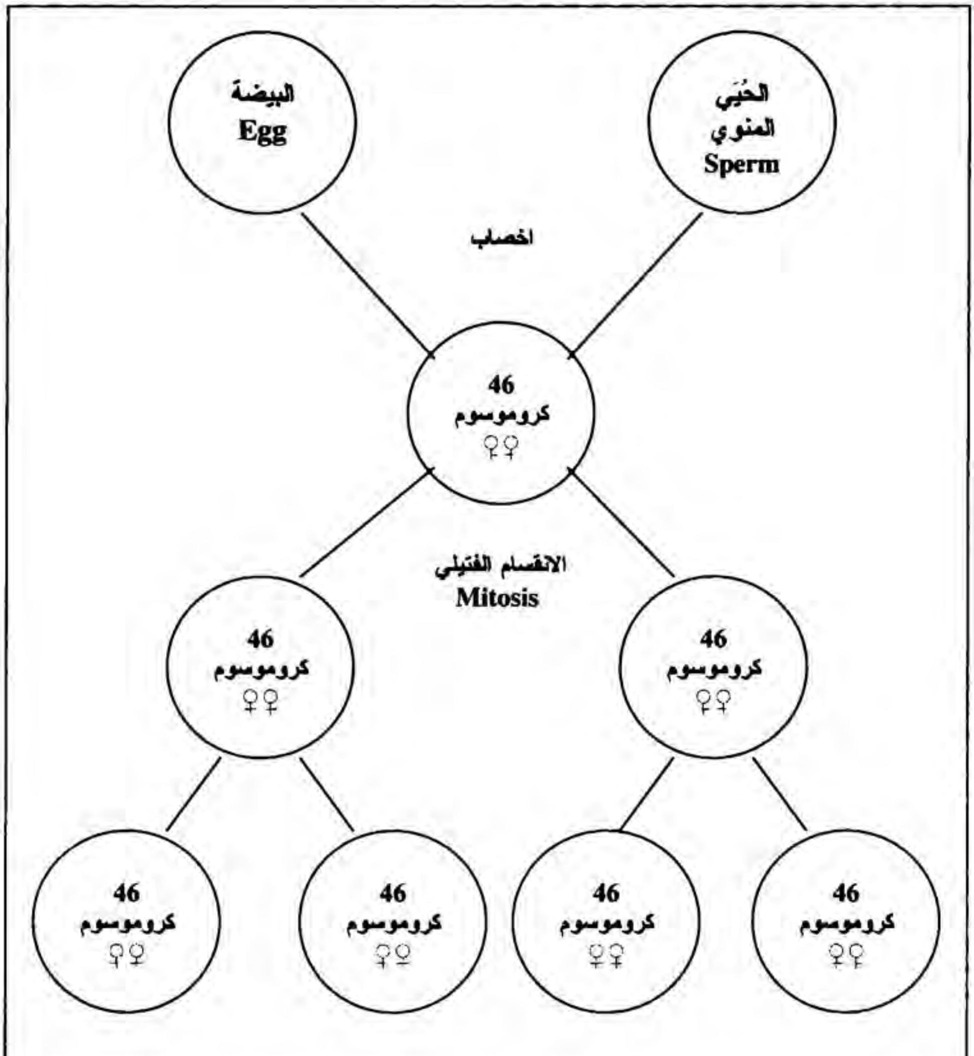
الشكل (1-1): الانقسام الفتيلي Mitotis هو انقسام الخلية الناتج في خليتين

الخلية التناسلية Reproductive Cell

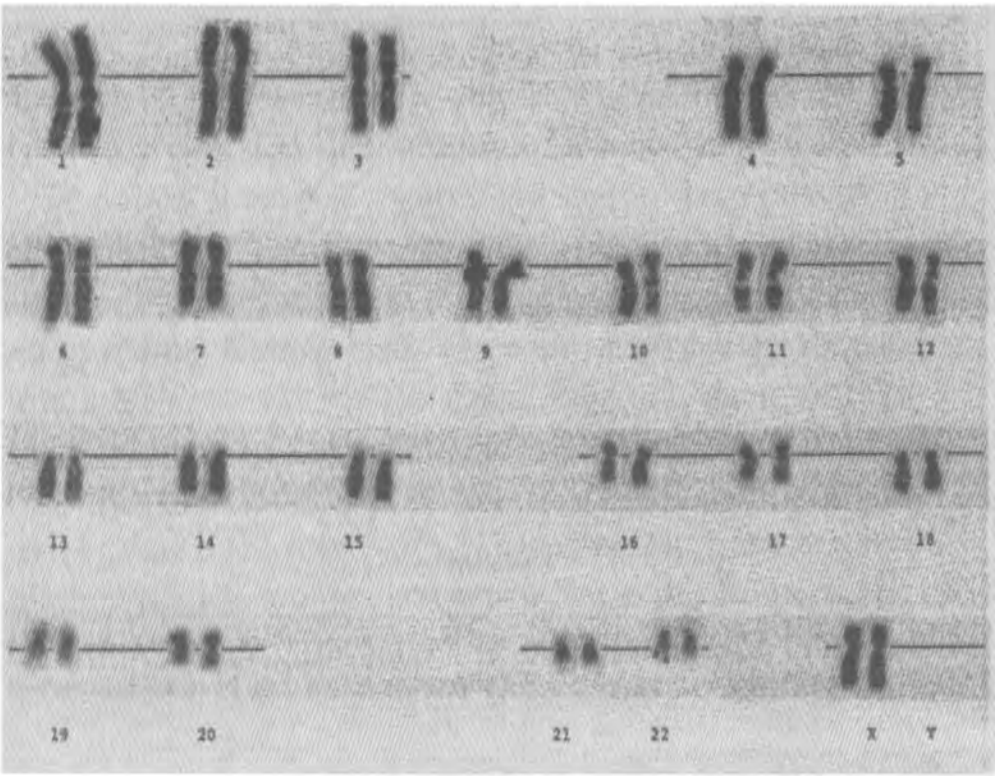


الشكل (1-2): الانتصاف Meiosis : هو انقسام خلية خاصة يظهر في التناسل (البيضة والحُيي المنوي sperm) والذي فيه واحد من كل زوج من الكرموسومات يذهب إلى خلية الابنة ويصبح العدد الكلي 23 كروموسوم.

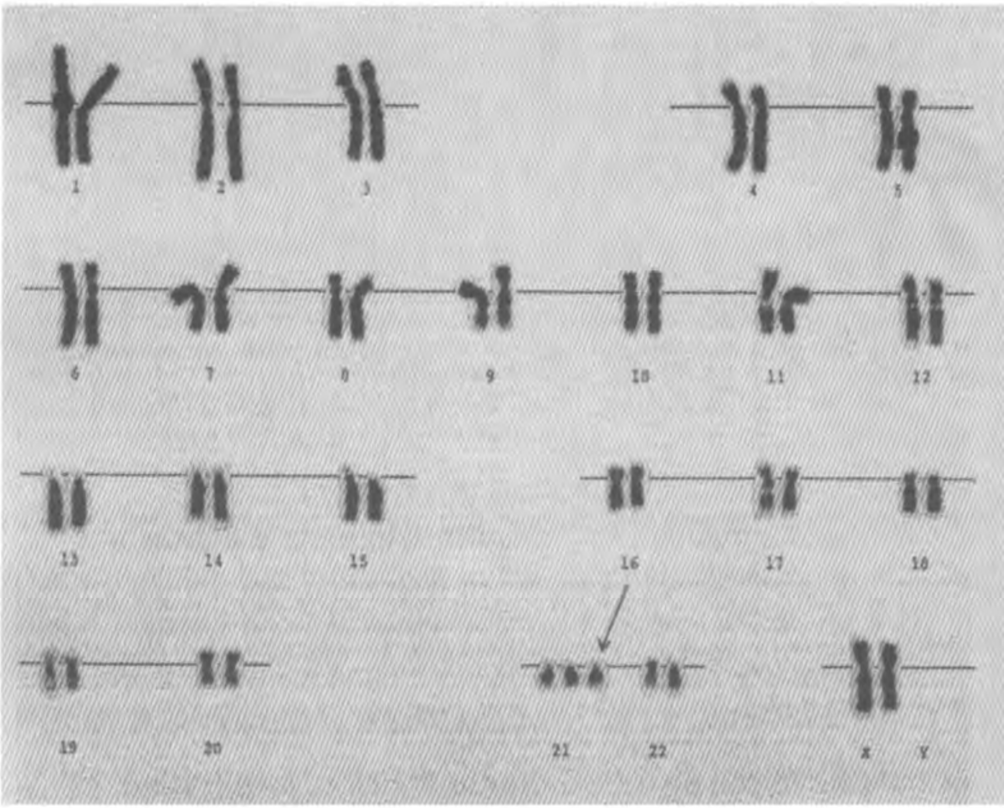
الإخصاب Fertilization



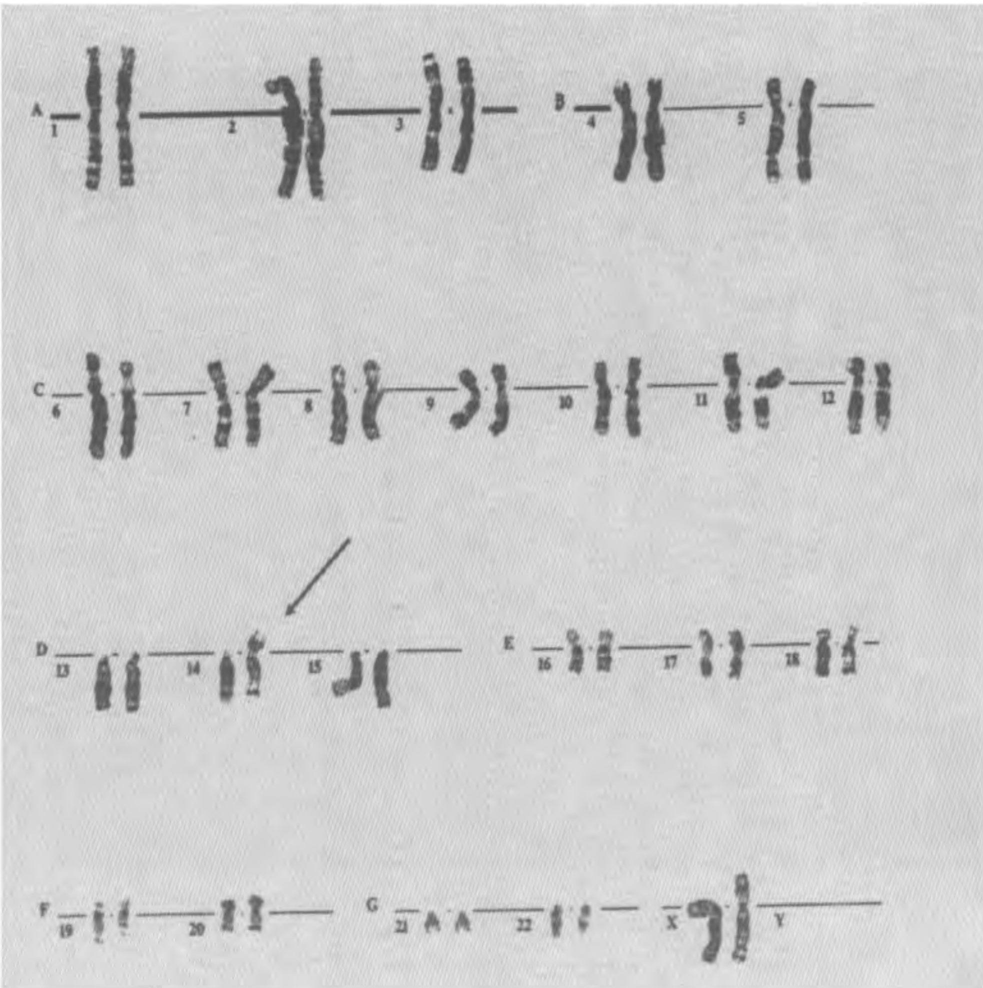
الشكل (1-3): خلال الإخصاب فإن 23 كروموسوم من البيضة والحُيي المنوي تتوحد وتنتج بيضة مخصبة لها 46 كروموسوم.



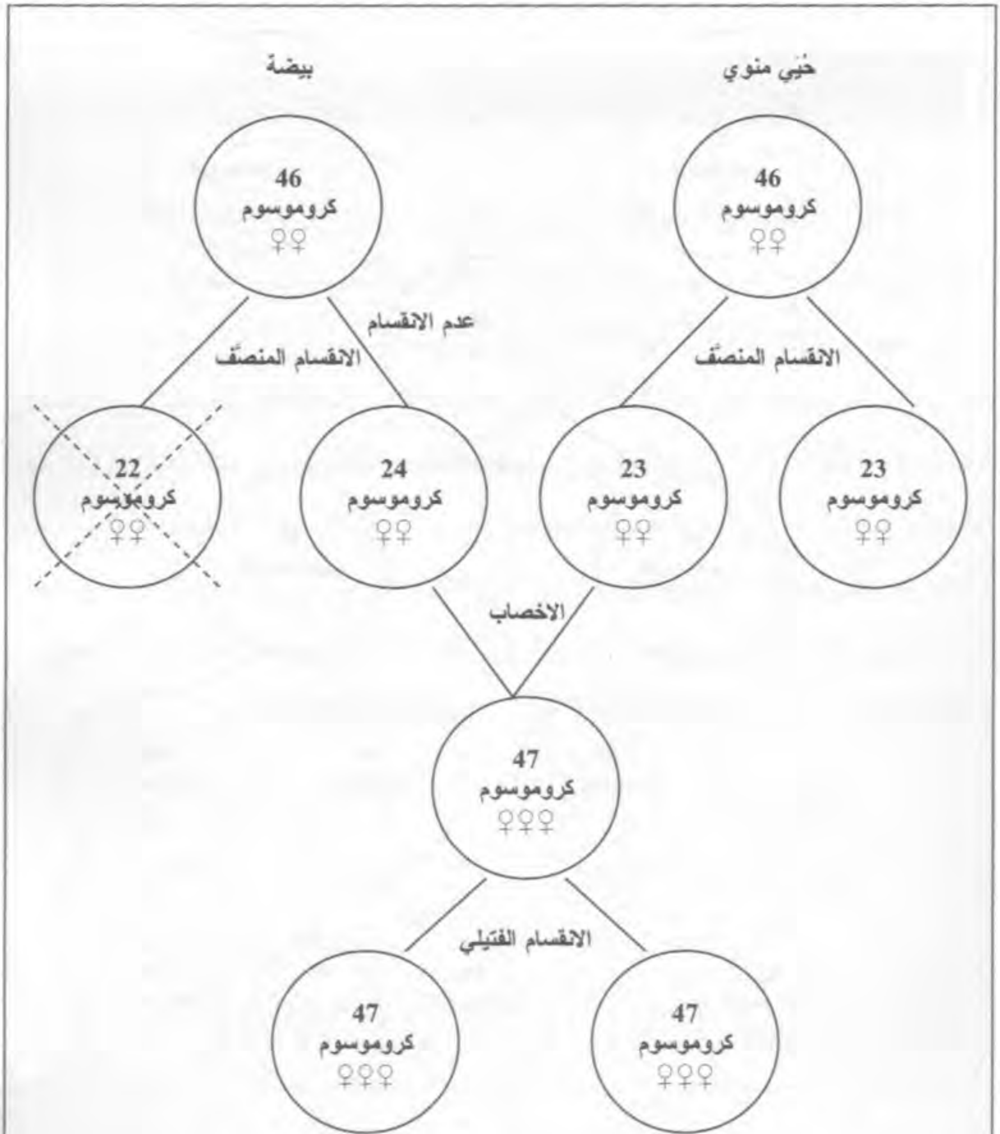
الشكل (1-4) : نمط النَّواة للكروموسوم الطبيعي



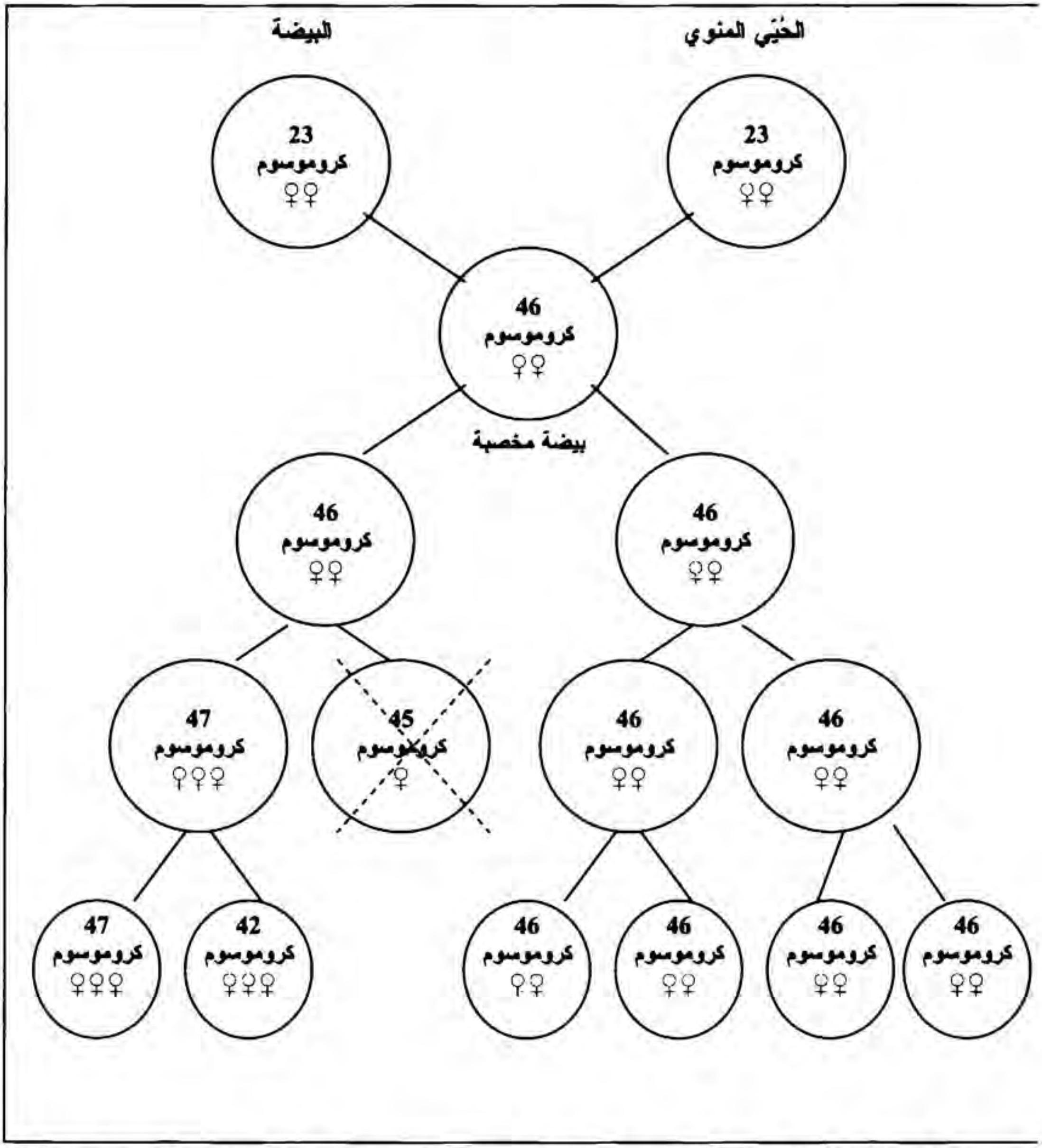
الشكل (1-5): نمط النّواة للكروموسوم في حالة عدم انقسام كروموسوم 21



الشكل (1-6): نمط النّواة للشخص المصاب بتبدل مكان كروموسوم 21



الشكل (1-7): عدم الانقسام Nondisjunction، هو فشل زوج الكروموسومات من الانفصال خلال الانقسام المنصّف والناتج في عدد من كروموسومات 21 والذي يذهب إلى خلية الابنة في حين لا يذهب شيء إلى الآخر، وخلال الحمل فإن البيضة المخصبة تشتمل على 47 كروموسوم مؤدياً بذلك إلى عدم الانقسام أو تثلث كروموسوم 21.



الشكل (1-8): الفسيفسائية (وجود خلايا متنوعة التركيب الصبغي) Mosaicim حيث تبدأ البيضة المخصبة بالانقسام الطبيعي، ويظهر عدم الانقسام في خط خلية واحد وهذا يحدث في خطوط الخلية الطبيعية وذات التثلث الكروموسومي (Kozma, 1995).

احتمالية إصابة الطفل الثاني بمتلازمة داون

تتنوع الاحتمالية اعتماداً على نوع الشذوذ الجيني الذي ينتج المتلازمة، ففي حالة فشل الانقسام أو وجود خلايا متنوعة التركيب الصفي، فإن احتمالية إنجاب الطفل الثاني مصاب بمتلازمة داون هي 1%. بينما تكون النسبة 1 لكل 3 في حالة انتقال الكروموسوم، ولذلك فإن الإرشاد الوراثي genetic counseling يلعب دوراً هاماً في إرشاد الآباء لعوامل انتاج متلازمة داون. غالباً لا يكون تشخيص متلازمة داون لدى الأطفال الرضع حديثي الولادة، فالتشخيص يكون أسهل في حالة الأطفال الأكبر سناً. وغالباً ما يظهر أفراد متلازمة داون أكثر من 100 عرض أو إشارة دالة رغم عدم ضرورة توفرها في شخص واحد، وإضافة إلى ذلك فإنه لا تترابط الإشارات أو أعراض متلازمة داون بدرجة الإعاقة العقلية (Ainsworth & Baker, 2004).

2

الفصل الثاني

طبيعة الإعاقات العقلية والنمائية

The Nature of Intellectual and Developmental Disabilities

الإعاقات العقلية والنمائية

Intellectual and Developmental Disabilities

المقدمة

الإعاقة العقلية مجودة منذ القِدَم، كما ان الفروق الفردية في القـدرة موجـودة في كل مجتمع، فالقيم والتوقعات الخاصة بالمجتمع تحدد مَن الذي يُصنَّف كمنحرف Deviant وما هي النتائج الاجتماعية لكل منحرف. فعلى سبيل المثال، الأفراد هم الـذين حـددوا مسمى Label الإعاقة العقلية البسيطة الذي نستخدمه اليوم، وهذا لم يكن متعارف علية في المجتمعـات القديمـة (Hickson, Blackman, & Reis, 1995). لقـد تطـور تعريـف الاعاقة العقلية على مراحل حتى اصبح على النحو الذي هـو عليـة اليـوم، والواقـع ان العمل مع الافراد المعاقين عقليا يتطلـب بـذل جهـود هادفـة ومتنوعـة وتـصميم بـرامج خاصة فردية حتى يتسنى اشباع الحاجات الخاصة لافراد هذه الفئة الاعاقـة (Thomas, 1996). هـذا ويهـدف هـذا الفـصل إلى تعريـف القـارئ بالإعاقـة العقليـة مـن تعريفهـا وتصنيفها وخصائص الأفراد المعاقين عقليا والخدمات التربوية والتأهيلية المقدمة لهم.

تعريف الإعاقات العقلية والنمائية:

تصاحب الإعاقات العقلية والنمائية بعض الحالات الصحية التي يمكن تحديـدها طبيـا مثـل متلازمـة الكرموسـوم الجنـسي الهـش Fragile X Syndrome وغيرهـا مـن الاعاقات النمائية. ومـن هنـا تعـرف الإعاقـة العقليـة مـن قبـل الاختـصاصيين في هـذا المجال (Crane, 2002). ولعل افضل التعريفات التي عرفت الإعاقـات العقليـة والنمائيـة هو ذلك التعريف الذي قدمته الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD, 2010)

والتي كانت تعرف سابقا باسم الجمعية الامريكية للاعاقة العقلية (AAMR, 2002). لقد استخدم مفهوم الاعاقات العقلية Intellectual Disabilities ليشير إلى ان الشخص ذوي الإعاقة العقلية يتصف بمحددات ملحوظة في كل من القدرات العقلية الوظيفية Intellectual Functioning والسلوك التكيفي Adaptive Behavior كما يعبر عنه في المهارات المفاهيمية العقلية Conceptual، والاجتماعية Social والمهارات التكيفية الادائية او العملية Practical Adaptive Skills المارسة وتنشأ هذه الإعاقة قبل سن 18 سنة (Browder, Spooner, & Meier, 2011). اما مصطلع الاعاقات النمائية Dvelopmental Disabilities فيشتمل الاشخاص ذوي الاعاقات المزمنة Chronic او الشديدة Severe والذين تقع اعمارهم دون 18 سنة، مع الاشارة هنا الى ان متغير العمر قد يصل الى الى عمر 22 سنة وذلك وفقا للقانون المستخدم في الدولة او المؤسسة المقدمة لخدمات الرعاية، واستنادا الى ذلك فان الاشخاص المشمولين بهذا التعريف يتلقوا خدمات التربية الخاصة وفقا لحاجاتهم الخاصة (Westling & Fox, 2009). وهكذا، فان الاعاقات النمائية وفقا لهذا التعريف تخدم كمظلة عامة لتشمل الاعاقات العقلية Intellectual disabilities واضطرابات الطيف التوحدي Autism Spectrum Disorders والاعاقات الحسية Sensory Disabilities والاعاقات الجسمية Physical Disabilities او المتعددة Multiple Disabilities. وعلى نحو عام فان وصف الاعاقة النمائية Developmental Disability يشتمل المعايير الاتية:

1. تظهر قبل سن 22 عاما
2. مزمنة وشديدة
3. تساهم بالاعاقة العقلية او الاعاقة الجسمية او كلاهما
4. تنتج محددات وظيفية اساسية في الانشطة الحياتية الرئيسة
5. تتطلبة خدمات فردية خاصة منظمة ومخططة جيدا ومستمرة وطويلة الامد

(Browder, Spooner, & Meier, 2011).

وتتطلب الاعاقات النمائية خدمات متنوعة تشتمل:

- تعليم مهارات العيش المستقل
- دعم مجتمعي
- الارشاد
- التخطيط الأسري
- خدمات الرعاية الصحية
- خدمات الصحة النفسية
- خدمات انتقالية والتخطيط المهني
- التدريب المهني (Test & Mazzotti, 2011).

ويشتمل التعريف الذي قدمته الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD, 2010) والخاص بالاعاقات العقلية على الافتراضات الآتية:

1. محددات في قدرات الطفل الوظيفية الحاضرة مقارنة مع أقرانه من نفس العمر والثقافة.
2. الأخذ بعين الاعتبار التنوع الثقافي واللغوي عند التقييم وكذلك الفروق في العوامل التواصلية والحسية والحركية والسلوكية.
3. القدرات المحدودة للفرد المعاق عقلياً.
4. وصف المحددات بهدف إشباع احتياجات الفرد الخاصة.
5. تتحسن القدرات الوظيفية للمعاق عقلياً في الحياة مع وجود الدعم الخاص.

(Browder, Spooner, & Meier, 2011).

ويشتمل تعريف الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية (AAIDD, 2010) على ثلاثة عناصر أساسية هي كالآتي:

1. **الأداء الوظيفي العقلي:**

يمتاز الأطفال المعاقون عقلياً بأن لديهم قدرات وظيفية عقلية أدنى من المتوسط. وقد حددت الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية (AAIDD, 2010) علامة الفصل 70 على اختبار الذكاء.

2. **السلوك التكيفي Adaptive Behavior:**

يعرف السلوك التكيفي بأنه مجموعة من المهارات الحياتية اليومية الممارسة والتي تعلم للأفراد ليتمكنوا من العيش في الحياة. ويواجه الأطفال المعاقون عقلياً صعوبات في هذه المجالات بسبب عدم امتلاكهم المهارات اللازمة في المواقف المحددة او لعدم معرفتهم المهارات المطلوبة في مواقف محددة.

3. **أنظمة الدعم Systems of Support:**

يحتاج كل طفل إلى أنظمة الدعم الخاصة في الحياة، وقد حدد تعريف الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية (AAIDD, 2010) هذه الأنظمة من الدعم كعنصر من عناصر الإعاقة العقلية ويحدد الدعم وفقاً لدرجة شدة الإعاقة. وتشتمل أنظمة الدعم على أربعة مستويات هي المتقطع Intermittent والمحدود limited والمكثف Extensive والدائم Pervasive (Smith, 2007؛ Browder, Spooner, & Meier, 2011؛ الزريقات، 2005؛ الريحاني والزريقات وطنوس، 2010).

أسباب الإعاقة العقلية والوقاية منها
Causes of Intellectual Disability and Prevention

على الرغم من أن الفقر يعتبر من العوامل المسببة للاعاقة العقلية، الا ان من الاهمية الاشارة إلى الغالبية العظمى من الأفراد الذين يعيشون في بيئات فقيرة يظهرون

اداء وظيفي عقلي طبيعي. وعلى نحوٍ عام، يبين الجدول الاتي الاسباب المحتملة للاصابة بالإعاقة العقلية:

جدول (2-1): الاسباب المحتملة للاصابة بالإعاقة العقلية

الاسباب المحتملة	العوامل المحتملة للتصنيف
اصابات الدماغ	صدمات الرأس قبل الولادة وبعدها
الاصابات الفيروسية	الاصابات الفيروسية قبل وبعد الولادة، الحصبة، التهاب السحايا، التسممات الخلقية وغيرها.
التطور الكروموسومي غير الطبيعي	اخطاء في عدد الكروموسومات او مكان الجينات في الكروموسومات، عيوب اخرى في الكروموسومات.
التطور غير الطبيعي في الجين والاضطرابات الايضية الموروثة.	الخلل الأيضي الوراثي، متلازمة ريت وغيرها.
التسممات	مثل تناول الكحول خلال الحمل، الكوكايين، وغيرها من الادوية ممنوعة الاستخدام او تلك التي لا يسمح بتناولها الطبيب خلال مرحلة الحمل.
عوامل التغذية	سوء التغذية
عوامل بيئية	الفقر، الاوضاع الاقتصادية المتدنية

.(Ainsworth & Baker, 2004)

اما الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية (AAIDD, 2010) فقد صنفت العوامل المسببة للاعاقة العقلية ضمن ثلاثة مجموعات هي على النحو الآتي:

1. عوامل ما قبل الولادة Prenatal وهي عوامل تظهر قبل الولادة.
2. عوامل اثناء الولادة Perinatal وهي عوامل تظهر خلال الولادة او بوقت قصير بعد الولادة.
3. عوامل ما بعد الولادة Postnatal وهي عوامل تظهر بعد الولادة.

وهذه العوامل تصنف ايضا إلى عوامل بيولوجية او بيئية (اجتماعية وسلوكية وتربوية) وذلك كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (2-2): العوامل المسببة للاعاقة العقلية

التوقيت	عوامل بيولوجية طبية	عوامل اجتماعية	عوامل سلوكية	عوامل تربوية
ما قبل الولادة	اضطرابات كروموسومية، اضطرابات جينية فردية، المتلازمات، اضطرابات ايضية، خلل جيني، امراض الام،عمر الاباء.	الفقر، سوء تغذية الام، العدوان المنزلي، صعوبة الوصول إلى مراكز رعاية الامم والجنين خلال مرحلة الحمل.	تناول الادوية من قبل الاباء، تناول الاباء للكحول، تدخين الاباء، عدم نضج الاباء.	الإعاقة المعرفية للاباء والافتقار إلى الدعم، الافتقار إلى اعداد الاباء وتدريبهم على رعاية الأطفال وتنشئتهم.
اثناء الولادة	الخداج، اصابات خلال الولادة، اضطرابات في المولود الجديد.	صعوبة الوصول إلى عيادات النسائية والتوليد.	رفض الاباء للرعاية او الوصول اليها، هجر الاباء للطفل.	الافتقار إلى اجراءات الاحالة الطبية للحصول على الخدمات العلاجية المدعومة.
بعد الولادة	اصابات الدماغ، سوء التغذية، التهاب السحايا والدماغ، نوبات الصرع، الاضطرابات التنكسية.	الرعاية المبتورة للطفل، الافتقار إلى الاثارة المناسبة، فقر الاسرة، الأمراض المزمنة في الاسرة، العناية المؤسسية.	اساءة معاملة الطفل ورفضه، العدوان المنزلي، اجراءات السلامة غير المناسبة، الحرمان الاجتماعي، سلوكيات الطفل المشكلية.	الرعاية الابوية المبتورة، التشخيص المتأخر، خدمات علاجية مبكرة غير مناسبة، خدمات تربوية خاصة غير مناسبة، دعم اسري غير مناسب.

.(Heward, 2006)

وعلى الرغم من هذه الاسباب فانه يمكن وقاية العديد من الحالات من الاصابة بالإعاقة العقلية من خلال العلاج المباشر للاسباب، كما يعتبر التعليم والوصول إلى الخدمات العلاجية من اهم اجراءات الوقاية من هذه الإعاقة وغيرها من الاعاقات. ويظهر الجدول الاتي اجراءات الوقاية من الإعاقة العقلية مصنفة وفقا للأم الحامل والطفل والمجتمع:

جدول (2-3): اجراءات الوقاية من الإعاقة العقلية

للام الحامل	للطفل	للمجتمع
- الرعاية الطبية المبكرة خلال مرحلة الحمل. - الحصول على الارشاد الوراثي. - المحافظة على صحة جيدة. - تجنب تناول الكحول والادوية والتدخين. - الحصول على تغذية جيدة. - الوقاية من الولادة المبكرة او الخداج. - الحذر من الحوادث والاصابات. - الوقاية او العلاج المباشر للاصابة بالفيروسات. - تجنب الأمراض الجنسية المعدية.	- ضمان الكشف المبكر للطفل. - ضمان تغذية مناسبة. - وضع المواد الكيميائية المنزلية بعيدا عن تناول الطفل. - استعمال الكراسي الأمنة وحزام الامان اثناء جلوس الطفل في المركبة. - الوقاية او العلاج المباشر للاصابة بالفيروسات. - ضمان الوصول السهل والسريع لمراكز الرعاية الصحية. - الوقاية من التسمم. - ضمان الرعاية الطبية المناسبة لكافة الأطفال. - توفير برامج التدخل المبكر وتزويد الطفل بها. - التخلص من اساءة معاملة الطفل ورفضه.	- التخلص من مخاطر وعوامل فقر الأطفال. - تصميم برامج التدخل المبكر وتزويد الطفل بها. - تزويد الاباء بالتعليم والدعم. - حماية الأطفال من اساءة المعاملة والرفض. - ازالة التسممات البيئية. - تزويد الاسرة بالخدمات المخططة والهادفة. - توعية المجتمع باجراءات الوقاية. - ضمان الوصول إلى مراكز الرعاية الصحية. - تزويد الأطفال بالمطاعيم الصحية.

.(Smith, 2007)

مستويات الإعاقة العقلية والتوقعات التربوية:
Levels of Intellectual Disability and Educational Expectations

تصنف الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية (AAIDD, 2010) الإعاقة العقلية إلى أربع فئات حسب شدة الإعاقة وذلك على النحو الآتي:

أ. الإعاقة العقلية البسيطة Mild Intellectual Disability:

يقع معامل الذكاء لهذه الفئة دون المتوسط (100) بانحرافين إلى ثلاث انحرافات معيارية، أي ما بين 52- 67 على اختبار استانفورد بينيه للذكاء و 55-69 على اختبار ويكسلر للذكاء. ويتصف الطفل من هذه الفئة بمشكلات في السلوك التكيفي وبتطور غير مناسب في التعلم المدرسي واظهار صعوبات تعلم وقدرة على العمل محدودة وتحديات في المحافظة على العلاقات الاجتماعية وعجز في الانتباه وسلوك تخريبي في الصف. وعلى الرغم من هذه الخصائص فإن هؤلاء الأطفال يتصفون ايضا بالخصائص الآتية:

- مهارات ضعيفة في القراءة والكتابة والتهجئة والرياضيات وغيرها.
- قدرة على التكيف الاجتماعي اعتمادا على مدى استقلاليته في المجتمع.
- مهارات مهنية محدودة تمكنه لاحقا ومن خلال التدريب المنظم من دعم ذاته.

وبسبب هذه الخصائص فإن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة يتطلبون صفا خاصا او مدارس خاصة لتلبية حاجاتهم، ومن هنا فهم يوصفون بأنهم قابلين للتعلم.

ب. الإعاقة العقلية المتوسطة Moderate Intellectual Disability:

المستوى المتوسط او القابل للتدريب من الإعاقة العقلية تقع معاملات الذكاء له دون المتوسط (100) بثلاث إلى اربع انحرافات معيارية، اي ما بين 36-51 على اختبار

استانفورد بينيه للذكاء و 39-54 على اختبار ويكسلر للذكاء. وتعود اسباب هذا المستوى من الإعاقة العقلية إلى عوامل بيئية وعوامل بيولوجية والتفاعل بينهما. ويظهر الأطفال في هذه الفئة تحديات سلوكية وتربوية ومهنية واجتماعية اكثر شدة من مستوى الإعاقة العقلية البسيطة. فالغالبية العظمى منهم لا يطورون مهارات اكاديمية وظيفية لذلك فإنهم مع التدريب المنظم يستطيعون تحقيق مستوى الصف الثاني في القراءة والحساب. اضافة إلى ذلك يمتاز الطفل المصاب هنا بأن لديه تأخر نمائي ملحوظ خلال الطفولة وفي عدد من المجالات النمائية المشتملة على الجلوس والمشي والتواصل واستخدام التواليت والتكيف الاجتماعي ورعاية الذات. ويحتاج الطفل ذو الإعاقة العقلية المتوسطة إلى درجات متنوعة من الدعم لتحقيق تلك المتطلبات النمائية وللعيش والعمل في المجتمع.

ج. الإعاقة العقلية الشديدة Severe Intellectual Disability:

ويتراوح معامل ذكاء الأطفال من هذه الفئة دون المتوسط (100) باربع إلى خمس انحرافات معيارية، اذ يقع معامل ذكائهم ما بين 20-35 على اختبار استانفورد بينيه للذكاء و 25-39على اختبار ويكسلر للذكاء. قد يحقق الطفل المعاق عقليا هنا مهارات قليلة جدا ومحدودة ولذلك فهو يتطلب الدعم المستمر. وغالبا ما ينتج هذا المستوى من الإعاقة عن تطور كروموسومي غير طبيعي ومشكلات خلال مرحلة الحمل. لذلك غالبا ما يظهر الطفل المصاب اعاقات جسمية وحسية اخرى اعتمادا على شدة الاذى اللاحق بالدماغ والجهاز العصبي.

د. الإعاقة العقلية الشديدة جداً Profound Intellectual Disability:

يمتاز الأطفال المعاقون عقلياً هنا بمعاملات ذكاء أدنى من 19 على اختبار استانفورد بينيه للذكاء وادنى من 24 على اختبار ويكسلر للذكاء. ويعاني الأطفال

المصابون هنا من محددات شديدة في الرعاية الذاتية والتواصل والحركة ولذلك فهم يحتاجون إلى دعم واشراف خاص مستمر. وغالبا ما ينتج هذا المستوى من الإعاقة عن تطور كروموسومي غير طبيعي ومشكلات خلال مرحلة الحمل. لذلك غالبا ما يظهر الطفل المصاب اعاقات جسمية وحسية اخرى اعتمادا على شدة الاذى اللاحق بالدماغ والجهاز العصبي. ومن هنا فان نتائج التدخلات العلاجية لا تبعث على الامل مع هذا المستوى والمستوى الشديد من الإعاقة العقلية. ويظهر الجدول الاتي مستويات تصنيف الإعاقة العقلية اعتمادا على معامل الذكاء المقاس:

جدول (2-4) : مستويات تصنيف الإعاقة العقلية اعتمادا على معامل الذكاء المقاس على اختبار ستانفورد- بينيه للذكاء واختبار ويكسلر للذكاء

المستوى التصنيفي	اختبار ستانفورد-بينيه للذكاء (الانحراف المعياري=16)	اختبار ويكسلر للذكاء (الانحراف المعياري=15)
الإعاقة العقلية البسيطة	67-52	69-55
الإعاقة العقلية المتوسطة	51-36	54-40
الإعاقة العقلية الشديدة	35-20	39-25
الإعاقة العقلية الشديدة جداً	ادنى من 19	ادنى من 24

(Hickson, Blackman, & Reis, 1995; Browder, Spooner, & Meier, 2011)

اما الجدول الآتي فهو يوضح النتائج المتوقعة لمستويات شدة الإعاقة:

جدول (2-5): النتائج المتوقعة لمستويات شدة الإعاقة

مستوى شدة الإعاقة العقلية	التوقع في المجال الاكاديمي	التوقع في مجال الحياة اليومية	التوقع في مجال العمل
البسيط	تحقيق متطلبات الصف الثاني إلى الخامس وذلك اعتمادا على التدريب	درجة عالية من الاستقلالية	دعم ذاتي من كلي إلى جزئي
المتوسط	ادراك كلمات وظيفية ومهارات الرياضيات	القدرة على رعاية معظم جوانب الذات والتنقل في المجتمع تحت الاشراف	تشغيل مجتمعي مع بعض الدعم
الشديد	تحقيق مهارات ما قبل المدرسة او رياض الأطفال (الحساب والتعرف إلى الالوان)	الحاجة إلى اشراف عالي	الحاجة إلى الاشراف المجتمعي
الشديد جداً	يتطلب الرعاية لكافة متطلبات الحياة الاساسية		

وفيما يتعلق بأنظمة الدعم، فإن الأطفال المعاقين عقليا يتطلبون انظمة دعم خاصة، ويبين الجدول الآتي هذه الأنظمة:

جدول (2-6): انظمة الدعم للاطفال المعاقين عقليا

المتقطع	الدعم وفقا للحاجة وعادة ما يكون في مجال الانتقال عبر الحياة والازمات
المحدود	وهو منتظم وغالبا ما يكون محدد زمنيا
المكثف	دعم يومي لمتطلبات الحياة
الدائم	وهو منتظم ومكثف على درجة عالية ودعم مستمر لمتطلبات الحياة اليومية
اربعة ابعاد	البعد الاول: الاداء الوظيفي العقلي والمهارات التكيفية البعد الثاني: اعتبارات نفسية وانفعالية البعد الثالث: اعتبارات الصحة الجسمية والعوامل المؤثرة فيها البعد الرابع: اعتبارات بيئية

(Crane, 2002).

تقييم الإعاقة العقلية Assessment of Intellectual Disability

يعتقد معظم الأفراد بأن الذكاء هو نتيجة لعوامل بيولوجية وبيئية وان معامل الذكاء من افضل المؤشرات على القدرة العقلية، لانه يسمح للفاحص بمقارنة العلامة التي يحصل عليها المفحوص على اختبار الذكاء مع الاخرين ومن اعمار ومستويات قدرة مختلفة. ومن اكثر اختبارات الذكاء استخداما في هذا المجال هي اختبار استانفور-بينيه واختبار ويكسلر للذكاء. ومع ذلك فلا زالت اختبارات الذكاء موضع انتقاد، فبعض من هذه الانتقادات وجهت إلى اختبارات الذكاء واخرى تناولت الفاحصين انفسهم، كما ولا زال الكثير ينتقد عملية التقييم بحد ذاتها.

اما السلوك التكيفي فيعود إلى قدرة الشخص في تحقيق المعايير المناسبة للعمر في الاستقلالية والمسئولية الشخصية. وقد طورت العديد من الاختبارات الخاصة بتقييم مهارات السلوك التكيفي، وتراوحت من القوائم السلوكية البسيطة إلى المقابلات التشخيصية العميقة. وقد كان اول هذه الاختبارات هو مقياس فايلاند للنضج

الاجتماعي Doll's (1935) Vineland Social Maturity (Beirne-Smith, Ittenbach, & Patton, 2002).

خصائص الأفراد ذوي الإعاقة العقلية
Characteristics of Individuals with Intellectual Disability

يظهر الأفراد المعاقين عقليا مجموعة من الخصائص التي تستدعي مناقشتها وذلك حتى نتمكن من تقديم الخدمات التربوية لهذه الفئة من ذوي الحاجات الخاصة. وتظهر المناقشة الآتية هذه الخصائص:

الخصائص السلوكية والنفسية Behavioral and Psychological Characteristics

لا يتبع الأطفال المعاقين عقليا التسلل في النمو المعرفي الطبيعي الذي يظهره الأطفال ذوو النمو الطبيعي، ولذلك فان الإعاقة العقلية تؤثر على المجالات الرئيسية في النمو (Beirne-Smith, Ittenbach, & Patton, 2002). ومن هذه التأثيرات السلبية المتوقعة هي عيوب في الانتباه وعجز في الذاكرة وتطور اللغة وتنظيم الذات والتطور الاجتماعي والدافعية. ومن المهم الإشارة هنا وخلال حديثنا عن الخصائص السلوكية والنفسية للأطفال ذوي الإعاقات العقلية أن هذه الخصائص تظهر وبشكل متباين بين أطفال هذه الفئة.

يعتبر الانتباه شرطاً رئيسياً للتعلم، ولا بد للطفل إعطاء الانتباه اللازم في مواقف التعلم. وبسبب مشكلات الانتباه، والتشتت لدى أطفال الإعاقة العقلية فإن هذه الفئة من الأطفال تظهر مشكلات في استرجاع المعلومات. كذلك يعاني هؤلاء الأطفال من صعوبات في تنظيم سلوكياتهم الشخصية. وتؤثر الإعاقة العقلية على إقامة العلاقات الاجتماعية والبحث عن الأصدقاء والمحافظة على العلاقات الاجتماعية القائمة وإقامة

علاقات اجتماعية جديدة. وبسبب هذه التحديات فإن الأطفال المعاقين عقلياً يواجهون مشكلات أيضاً بالدافعية قد تزداد بسبب الخبرات الفاشلة الطويلة التي يتعرضون إليها مما يؤدي بهم إلى تطوير العجز المتعلم Learned Helpnesness (Hallahan, Kanffman, & Pullen,2012 ,Dunlap, 1997; الزريقات، A, 2009؛ الريحاني والزريقات وطنوس، 2010).

هذا وتتأثر الخصائص النفسية والسلوكية للأفراد المعاقين عقليا بالعوامل البيئية والتدريب المنظم، فأدوات التحليل السلوكي اثبت فاعليتها في تعليم السلوكيات التكيفية، كما برهن استخدام مبادىء التعزيز واعادة تنظيم البيئة على فاعليته في تعديل السلوكيات المشكلية لهم (Beirne-Smith, Ittenbach, & Patton, 2002).

الخصائص التواصلية Communication Characteristic

معظم الأفراد الذين يعانون من اعاقات عقلية شديدة يظهرون بعض اضطرابات الكلام واللغة، وهذا يعود إلى القصور الشديد في القدرات العقلية لذلك فهم لا يمتلكون مفردات كافية تمكنهم من فهم الاخرين وتبادل التواصل مع الاخرين او التفاعل معهم. من هنا فان الايماءات والاشارات اليدوية والتواصل غير اللفظي هو المستخدم معهم. ومن جهة اخرى، فقد اظهرت طرق التدريس الطبيعية فاعلية عالية في تعليم مهارات التواصل لأفراد هذه الفئة من الإعاقة العقلية (Beirne-Smith, Ittenbach, & Patton, 2002).

الخصائص الاجتماعية Social Characteristics

لقد أكدت الدراسات والبحوث التي تناولت جانب حياة الأفراد المعاقين عقليا أن هذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة تظهر اختلافاً ملحوظاً عن أقرانهم العاديين وذلك من حيث استجاباتهم الانفعالية وقدراتهم الإدراكية وسلوكهم الاجتماعي. فهم يظهرون هذه المظاهر النمائية على نحو يتناسب مع قدراتهم العقلية أي أنه كلما زادت شدة الإعاقة العقلية زادت معها شدة التأثير السلبي لهذه الصفات. ففي مجال الاستجابات الانفعالية فهم يظهرون تأخرا واضحاً في التعبيرات الانفعالية وفقا للمواقف الاجتماعية، كما أن تعبيرات وجههم لا تتناسب ولا تتأثر بالمواقف والأحداث التي يعيشونها. وبكلمات أخرى فهم لا يظهرون الاستجابة الانفعالية المناسبة لطبيعة الموقف. بالإضافة إلى ذلك فقد يظهر هؤلاء الأفراد استجابات غير مناسبة أثناء مشاركة الآخرين انفعالاتهم، ومع العلم أن هذه الاستجابات قد تتباين من شخص معاق عقليا إلى آخر. فيمكن لشخص معاق عقليا أن يشارك آخر ابتسامته ولكنه قد لا يفهم لماذا هذا السلوك او قد يبتسم وينظر جانبا، بينما نجد آخر لا يبادل شريكه نفس الابتسامة. بالطبع فان هذا ناتج عن طبيعة القصور المعرفي في قدراتهم.

يظهر الأفراد المعاقون عقليا صعوبات في فهم تعبيرات الوجه الخاصة بالآخرين، وهي سمة تتأثر بشدة الإعاقة فكلما زادت شدة الإعاقة ازدادت معها صعوبات فهم هذه التعبيرات، فالسعادة والخوف والحزن والغضب كلها انفعالات قد يدرك القليل منها ومن دلالاتها بالنسبة لهذه الفئة. وهكذا تتضح أهمية فهم هذه الخصائص من قبل المرشد وضرورة تصميم برامج إرشادية خاصة تتعامل مع هذه الصعوبات بهدف زيادة إمكاناتهم واستغلال أقصى قدراتهم ليتمكنوا من تحقيق مستوى أفضل من الرضا الاجتماعي (الريحاني والزريقات وطنوس، 2010).

خصائص الصحة الجسمية والانفعالية او العاطفية
Physical and Emotional Characteristics

غالبا ما ترتبط الحاجة إلى خدمات الدعم الدائم والخدمات المكثفة للأفراد المعاقين عقليا وفي حالات كثيرة بالمشكلات الصحية او الجسمية، ومع ذلك فهم يظهرون تباينا واضحا في النمو الحركي والجسمي. وفي مجال الصحة النفسية او الانفعالية فان الأمراض العقلية مرشحة للظهور وبتقديرات عالية بين الأفراد المعاقين عقليا مقارنة بمدى انتشارها لدى الأفراد ذوي النمو الطبيعي او العاديين. وفي معرض الحديث عن الأمراض العقلية لدى أفراد هذه الفئة من الاعاقات فان مشكلة التشخيص تظهر كمعضلة رئيسية بسبب الافتقار إلى اجراءات تقييم رسمية وصعوبات التواصل وظهور الاعراض غير المألوفة (Beirne-Smith, Ittenbach, & Patton, 2002).

علاقات الرفاق Peer Relationships

تؤثر الإعاقة العقلية على التواصل وإقامة العلاقات مع الآخرين فهي تجعل تحقيق هذه المتطلبات عملية صعبة. وهي أيضاً متأثرة بشدة الإعاقة العقلية، فكلما زادت الإعاقة العقلية ازدادت معها صعوبات تحقيق العلاقات مع الرفاق، كما تتأثر علاقات الرفاق بمتغيرات أخرى مثل أنماط اللعب والانسجام بين مجموعات اللعب. بمعنى أخرى، هناك متطلبات محدده يجب توفرها بهدف تحقيق علاقات متبادلة بين الرفاق والأصدقاء، وحتى في سياقات الدمج الاجتماعي الذي يوفر للأفراد المعاقين عقليا فإن البعض قد يستفيد من هذه المواقف بينما يعجز آخرون عن تحقيق الفائدة منها. وعلى نحو عام، فإن انسجام مجموعات اللعب والألفة عامل هام في تحقيق التفاعلات الاجتماعية، ومع ذلك، فإن من الأهمية بمكان الإشارة إلى أن اوضاع الدمج توفر بيئة

اجتماعية مثيرة للأطفال المعاقين عقليا. ومثل هذه البيئة لها أهمية خاصة في التفاعل مع الرفاق، ولكن ومع كل ذلك فلا زال القليل واضحا عن الأثر الاجتماعي الايجابي للدمج في نمو العلاقات الاجتماعية وتطوير الصداقات. فالعلاقات بين الأفراد المعاقين عقليا والأفراد العاديين يمكن تطويرها وتنميتها (Kasari & Bauminger, 1998). وهكذا فان الأشخاص المعاقين عقليا يفتقرون إلى العلاقات الاجتماعية فهم يتصفون بقلة الرفاق وصعوبة إقامة العلاقات الاجتماعية والمحافظة عليها (الريحاني والزريقات وطنوس، 2010).

مفهوم الذات Self-Concept

يتبع إدراك الذات لدى الأطفال الرضع المعاقين عقليا التسلسل النمائي نفسه لدى الأطفال الرضع العاديين، إلا أن الدراسات أظهرت أن مفهوم الذات لدى الأطفال في سن المدرسة المتوسطة مشابه لمفهوم الذات لدى الأطفال غير المعاقين عقليا الأصغر منهم سناً، وذلك من حيث المحتوى والبناء. وفي هذا الاتجاه فإن الأطفال في سن المدرسة المتوسطة غير قادرين على تقييم كفاءاتهم الدقيقة كما أنهم لا يميزون بين المظاهر المتنوعة للذات. وفي مرحلة المراهقة فإن المراهقين ذوي القدرات الطبيعية يطورون مفهوم ذات واقعي والذي يبدأ في عمر المدرسة المتوسطة، واما المراهقين المعاقين عقليا فان مفهوم الذات عندهم يتأثر بعوامل مختلفة كما يتأثر بالطبع بقدراتهم العقلية التي تؤثر على كيفية الاستفادة من الخبرات وإدراك الخصائص الشخصية وتطويرها في السياق البيئي والاجتماعي الذي يعيش فيه المعاق (Evans, 1998). ومن هنا فان العجز في القدرات العقلية وصعوبات التواصل الناتجة عنها تؤدي إلى تدني في مفهوم الذات من جهة وتقدير الذات من جهة أخرى. بالإضافة إلى ذلك فان الأفراد المعاقين عقليا يظهرون

صعوبات في إدراك أنفسهم وخصائصهم الشخصية كما أنهم لا يعرفون قدراتهم ولا إمكاناتهم (الريحاني والزريقات وطنوس، 2010).

التكيف او التلاؤم عبر مراحل الحياة Adaptation Through Life Span

يعود مفهوم التكيف او التلاؤم Adaptation إلى المدى الذي يستطيع فيه الفرد التكيف او التعامل مع تحديات الحياة اليومية، وهو يتأثر بعوامل عدة منها سلوكيات الآخرين المهمين في حياة الفرد واتجاهاتهم وتوقعات الأسرة وقلة الصداقات مع الأفراد العاديين وقلة الاختلاطات الاجتماعية وتدني التحصيل المدرسي والخبرات السلبية وغيرها. وفي واقع الأمر فان هذه العوامل من شأنها أن تؤثر سلبا على التكيف في مراحل الحياة. وبالطبع فإن التكيف أيضاً يتأثر بعامل شدة الإعاقة فكلما زادت شدة الإعاقة العقلية ازدادت معها صعوبات التكيف في الحياة مما يجعل المعاق عقلياً يتطلب دعماً أكثر خصوصية (Zetlin & Morrison, 1998). وهكذا فان الأفراد المعاقين عقليا يواجهون صعوبات كثيرة في حياتهم منها قلة العلاقات الاجتماعية وتدني مستوى الأداء المهني والتربوي، هذا بالإضافة إلى المشكلات الصحية والإحباط الذي ينتج عن خبرات الفشل.

السلوك التكيفي Adaptive Behavior

يستخدم السلوك التكيفي في تشخيص الإعاقة العقلية وذلك مع تقييم مستوى العجز في القدرات العقلية. ويعرف السلوك التكيفي بأنه مجموعة من المهارات التي يستعملها الفرد بهدف التكيف والتعامل مع متطلبات البيئات المادية والاقتصادية الثقافية، كما يعرف أيضاً بأنه نوعية الأداء اليومي في التعامل مع المتطلبات البيئية. اما

العيوب الخاصة في السلوك التكيفي كمؤشر فنشير فيها إلى محددات ملحوظة في فعالية الفرد اللازمة لتحقيق معايير التنظيم والتعلم والاستقلالية الشخصية والمسؤولية الاجتماعية المتوقعة من المستوى النمائي والمجموعة الثقافية وذلك كما هي محدده في التقييم الإكلينيكي او التقييم الناتج عن المقاييس المقننة. وهذا يعكس بوضوح العيوب الاجتماعية التي يعاني منها الأفراد المعاقين عقليا، وهذه العيوب تحتاج إلى خدمات تربوية خاصة حتى تتمكن هذه الفئة من الأفراد من تحقيق ما يمكن تحقيقه في مجال التكيف والاستقلالية (Loveland & Tunali- Kotoski, 1998). فالأفراد المعاقون عقليا يفتقرون إلى مهارات التعامل مع المشكلات اليومية وحل المشكلات وإقامة العلاقات الاجتماعية وامتلاك مهارات المساعدة الذاتية.

عوامل الخطر السلوكية Behavioral Risk Factors

وتشمل عوامل الخطر السلوكية التغذية nutrition والصحة hygiene والتمرين exercise والالتزام بالحمية الطبية Adherence to medical regime فالعادات الغذائية الجيدة لها فوائدها مع كافة الأعمار. وتبدو الفائدة الأكثر في خفض السمنة obesity وهي ظاهرة تؤثر على حوالي 25% من المعاقين عقليا الكبار. كذلك فان العادات الغذائية المناسبة تخفض نسبة الإصابة بأمراض القلب والسرطان وارتفاع ضغط الدم والتي غالبا ما تكون مشكلات ثانوية يعاني منها الأفراد المعاقون عقليا، مما يؤكد أهمية توفير خدمات غذائية وبرامج إرشادية غذائية تنعكس ايجابيا على صحة الأفراد المعاقين عقليا.

يرتبط مجال الصحة بمهارات الحياة الأساسية والعيش المستقل، وقد تتراوح شدة المشكلات الصحية من المشكلات البسيطة إلى المشكلات الشديدة. اما التمرينات فلها أثار ايجابية يستفيد منها الجميع بما في ذلك الأفراد المعاقون عقليا، فالتمرينات الرياضية

تساعد في خفض أمراض القلب وغيرها من الأمراض التي غالبا ما يعـاني منهـا الأفـراد المعاقون عقليا، كما أنها أيضاً تساعد في المحافظة على أسلوب حياة لفترة أطول وعلى نمو نشط. وفيما يتعلق بالمحافظة على الريجيم او الحمية الطبية، فالمعـاقون عقليـا شـأنهم في ذلك شـأن كافـة الأفـراد يحتـاجون إلى مـساعدة الآخـرين للمحافظـة علـى الاسـتعمال الـصحيح للـدواء وإتبـاع التعليمـات والمحافظـة علـى صـحتهم (الريحـاني والزريقـات وطنوس، 2010، Beirne-Smith, Steinbach, & .Patton,2002)

سلوك إيذاء الذات Self- Injurious Behavior (SIB)

يصف سلوك إيذاء الذات سلوكيات عديـدة مؤذيـة للـذات وفي مجـال المعـاقين عقليا فان سلوكيات إيذاء الذات تشتمل على ضرب الـرأس، والـصفع واللطـم وعـض الذات، وسحب او شد شعر الرأس، وأكل مواد مؤذية وقلع الأعين. وتؤدي ممارسة مثل هذه السلوكيات إلى إحداث مشاعر عدم الارتياح والإحباط والحزن لمن يتعامل معهم او يقدم الرعاية لهم. وتعتبر إجراءات تعديل الـسلوك مـن أكثـر الإجـراءات المـستخدمة في التعامل مـع سـلوك إيـذاء الـذات مـع الأطفـال المعـاقين عقليـا (الريحـاني والزريقـات وطنوس، 2010 ; Ainsworth & Baker, 2004).

نسبة انتشار الإعاقة العقلية Prevalence

تتباين نسبة انتشار الإعاقة العقلية اعتمادا على تغير تعريفات الإعاقة العقلية واختلاف معايير الحكم عليها واجراءات تشخيصها، وعلى نحوٍ عام تقدر نسبة الانتشار بحوالي 3%. وهناك عوامل اخرى تؤثر في نسبة الانتشار لهذه الإعاقة وهي:

1. العلامة التي يحصل عليها المفحوص على اختبار الذكاء ودلالاتها
2. العيوب او العجز في الاداء الوظيفي التكيفي

3. الحاجة للدعم

فالبعض مثلا ينظر إلى ان العجز في الاداء الوظيفي التكيفي متضمن في القدرة العقلية عند تقدير نسبة الانتشار وهذا بالتالي يؤثر في تقدير نسبة الانتشار وقد يخفضها حوالي 1% (Heward, 2006).

التدخلات التربوية Educational Interventions

تعتمد فاعلية الخدمات التربوية المقدمة للأفراد المعاقين عقليا على دقة التقييم ودقة تعريف المشكلة، ولذلك فإنه وقبل تقديم الخدمات لا بد من توافر معلومات كافية حتى نضمن فرصة تحقيق النجاح. يلعب الكشف والتشخيص المبكر للإعاقة العقلية وتحديد آثارها على المظاهر النمائية المختلفة دورا هاما في زيادة فاعلية هذه الخدمات (الريحاني والزريقات وطنوس، 2010). وعلى نحوٍ عام تهدف التدخلات التربوية للأفراد المعاقين عقليا إلى:

1. تحقيق الاستقلالية
2. تحقيق الانتاجية
3. تحقيق التفاعل الاجتماعي (Beirne-Smith, Steinbach, & Patton, 2002).

وفي واقع الأمر فان الخدمات التربوية والتأهيلية تأخذ أشكالا مختلفة ونشير فيما يلي إلى بعض تلك الخدمات التي يمكن الاستفادة منها:

التدريب على مهارات الحياة Life Skills Training

حتى يتم التدريب على مهارات الحياة، فإن هذا يتطلب تقييما لمستوى أداء المهارات من جهة، والتأكد من دافعية الطفل المعاق عقليا من جهة أخرى. ولضمان

الدافعية في التعلم، فإن علينا أن نبحث عن المهارات التي تقع ضمن اهتمام الفرد، وهذه المهارات تحدد من بين مجموعة كبيرة من المجالات. ومن الأمثلة على هذه المهارات: مهارات اللبس والأكل واستخدام التواليت والتنقل وإعداد الطعام واستعمال الهاتف واستعمال النقود لأغراض التسوق وتناول الدواء ورعاية المنزل (Smith, 2007). ولضمان فعالية التدريب على مهارات الحياة اليومية فإن الأفضل أن تعلم في بيئات طبيعية، وتعتبر مشكلة تصميم المهارات المتعلمة ونقلها او تعميمها إلى مواقف أخرى مشكلة ذات أهمية، ولذلك فان تعليم المهمة في بيئاتها الطبيعية يجعل تعميمها أسهل.

التدريب على المهارات الاجتماعية Social Skills Training

إذا كان الهدف من تعليم المعاق عقليا هو إعداده للعيش في المجتمع، فإن هذا الهدف يتطلب إدخال وتعليم المهارات الاجتماعية ضمن المنهج واعتبارها جزءاً لا يتجزأ منه، ذلك أن نقص المهارات الاجتماعية يؤدي إلى نتائج غير مرغوبة. فالأفراد المعاقون عقليا يظهرون أحيانا سلوكيات غير ناضجة او ليست مناسبة لطبيعة الموقف، ولذلك فإن التدريب على المهارات الاجتماعية يصبح في غاية الأهمية بالنسبة للمعاقين عقليا.

يهدف تعليم المهارات الاجتماعية إلى تعليم المعايير المجتمعية وهذا قد يتحقق من خلال التمرين الهادف ولعب الدور. اما الجزء الآخر فهو يركز على السلوك الشخصي وهنا يعلم المعاقون عقليا كيفية فهم مشاعر الآخرين واهتماماتهم، كما يعلموا كيفية تحديد المشكلة في حياتهم وكيف تتطور المشكلة وما الذي يقود إلى المشكلة، وعلى من يعتمدون عندما تثار المشكلة.

تدريب الرفاق Peer Training

لا يوجد تدخل يساعد الأفراد المعاقين عقليا في الدمج مع المجتمع إذا لم يتقبلهم المجتمع نفسه، وهذا يتحقق في الاوضاع التربوية من خلال تعريض كافة الأفراد المعاقين عقليا إلى بيئات الدمج الاجتماعي. ويهدف تدريب الرفاق إلى تسهيل الدمج الاجتماعي للأفراد المعاقين عقليا فالرفاق يستطيعون ويخدمون تسهيل الصداقة كجسر بين المعاقين عقليا وبقية المجتمع المدرسي. يعتبر تدريب وتعليم الرفاق من الأساليب الحديثة في تعليم وتدريب الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة على نحوٍ عام والأفراد المعاقين عقليا على نحوٍ خاص. ويتطلب تدريب الرفاق تدريبا وإعدادا وتخطيطا خاصا وإشرافا من قبل المعلم الذي يراقب الأداء ويقدم التغذية الراجعة. ويستخدم تدريب الرفاق الأقران الذين أتقنوا المهمة التي علمها لهم المعلم ليعلموها بدورهم إلى الأقران الذين لم يتقنوا المهمة التعليمية. لذلك فان استخدامهم يتطلب تخطيطا وتحديدا للمهمة التعليمية التي على الأقران أن يعلموها وكذلك إشرافا على أدائهم وعلى طريقة التفاعل بينهم وبين أقرانهم(Beirne- Smith, Ltterobach, & Patton, 2002).

العلاج الكلامي واللغوي Language and Speech Therapy

يقدم العلاج الكلامي واللغوي من قبل أخصائي اضطرابات الكلام واللغة الذي يدرب الأطفال الذين يظهرون صعوبات او اضطرابات في التواصل على اكتساب مهارات تواصلية محددة. ويعتمد العلاج الكلامي واللغوي بالدرجة الاولى على التقييم. وعلى نحو عام تشتمل واجبات أخصائي أمراض الكلام واللغة على ما يلي:

- استخدام أدوات الكشف والاختبارات التشخيصية.

- وضع خطط علاجية وتطبيقها.
- تدريب الاسر وتوعيتهم بأثر الإعاقة العقلية على تطور الكلام واللغة للطفل المصاب
- تقديم الاستشارة للاخصائيين والمعلمين والاسر

(Hallahan, Kauffman, & Pullen, 2012).

التعليم المهني Career Education

وسَّعَ العاملون في مجال الاعاقة العقلية تعريف التعليم المهني ليشتمل إعداد الافراد لعالم العمل، وفي هذا السياق فان التعليم المهني يتضمن مساعدة الطلبة ليصبحوا على وعي بضرورة العمل واهميته، هذا بالاضافة الى تعليم عادات عمل جيدة وتنمية الوعي المهني واستكشاف المهن ومعلومات العمل والاعداد المهني الخاص. وفي معرض الحديث عن التعليم المهني للافراد المعاقين عقليا، فان معلمي الطلبة وفي كافة المستويات العمرية يجب ان يشاركوا في التعليم المهني. ولان التعليم المهني هام لكافة افراد المعاقين عقليا، فان إعدادهم لمختلف مستويات العمل ومتطلباته، ومن العمل الذي يخضع للإشراف المباشر الى العمل المحمي، خصوصا ان مفهوم المهنة امتد ليتجاوز العمل التقليدي الى ممارسة مهنة يندر ممارستها من قبل الافراد المعاقين عقليا (Thomas, 1996).

صف التربية العامة او النظامية General Education Classroom

عموما، يدرك معلموا التربية الخاصة ان نقل الأطفال المعاقين عقليا إلى اوضاع تعليمية اخرى لا يحقق الكثير. والفلسفة التي تستند إلى نقل هؤلاء الأطفال إلى اوضاع تربوية اخرى هو انها تسمح للمعلم ان يحقق اهداف كانت ربما غير ممكنة. وتعتمد فلسفة الاحتواء او الاندماج الشامل Inclusion او تعليم الطفل المعاق في صف التربية العامة على:

- هل يمكن لمنهاج التربية العامة ان يُعدَّل ليشبع الحاجات الخاصة للطفل المعاق عقليا؟
- هل المعلمون قادرون على تقييم الحاجات الخاصة للطلبة المعاقين عقليا وتعديل المنهاج على نحوٍ مناسب؟
- هل تدريب المعلمين والبرامج اثناء الخدمة متوفرة لمساعدة المعلمين على اكتساب المهارات اللازمة لتعليم الطلبة من مختلف الاعراق والأجناس والثقافات والقدرات؟

.(Kirk, Gallagher, & Anastasiow, 2003)

التدخلات التربوية الخاصة Special Educational Interventions

هناك العديد من التدخلات النفسية والاجتماعية التي يمكن أن تقدم في الأوضاع التربوية، فالتعليم الصفي غالبا ما يستند إلى منهاج المهارات الوظيفية المصممة للتعليم الفردي والعيش في المجتمع الدمجي. وتصمم التدخلات التربوية الخاصة اعتمادا على نتائج التقييم التربوي والنفسي للطفل المعاق عقليا. وحسب نتائج هذا التقييم تحدد جوانب القوة والضعف والمجالات التي تحتاج إلى تدريب وتعليم. وعلى نحوٍ عام فان الخدمات التربوية المقدمة تعتمد على مستوى الإعاقة وعلى طبيعة الخصائص المميزة للمعاق عقليا وعمره. ويتطلب تنفيذ الخدمات التربوية الخاصة توفر معلمين للتربية الخاصة ذوي كفاءة ومهارة عالية وكذلك تعاون فريق العمل المتخصص (الريحاني والزريقات وطنوس، 2010).

لقد قام الباحثون باجراء العديد من الدراسات لتقييم طبيعة ومستوى التغير المصاحب للتغيرات في البيئة التعلمية والمنهاج واتقان المهارات، وكان التساؤل ينحصر في: هل نوع البيئة التعليمية يؤثر في التحصيل الاكاديمي والسلوك التكيفي والنمو المعرفي

للاطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسطة؟ وقد كانت النتيجة ان التغيرات في البيئة التعلمية وحدها لا يؤدي إلى احداث فروق كبيرة، كما اجريت العديد من الدراسات لاستقصاء فاعلية تعليم الأطفال المعاقين عقليا في اطار الاحتواء او الاندماج الشامل، واشارت المعلومات المنبثقة من هذه الدراسات إلى ان الدلالة التربوية لهذه البرامج محدودة، وهذا يشير إلى اين يجب ان يعلم هؤلاء الأطفال هذا رغم قلة الدراسات التي ناقشت طبيعة البرامج المقدمة (Kirk, Gallagher, & .Anastasiow, 2003)

البرنامج التربوي الفردي The Individualized Education Program (IEP)

البرنامج التربوي الفردي هو عبارة عن وثيقة تكتب لكل طفل معاق تشتمل على تصميم تعليمي خاص لتلبية الحاجات الفريدة للطفل والناتجة عن اعاقته. ويطور هذا البرنامج مجموعة من الاختصاصين المهنيين والمعنيين برعاية الطفل واشباع حاجاته الخاصة. ويتضمن البرنامج العناصر الاتية:

1. وصف لمستوى الاداء التربوي الراهن للطفل.
2. وصف للاهداف السنوية والاهداف التعليمية قصيرة المدى.
3. وصف للخدمات التربوية والخدمات المساندة التي يحتاجها الطفل ومدى قدرته في المشاركة بالبرامج التربوية المنظمة.
4. تاريخ بدء البرنامج والفترة المتوقعة لتقديم الخدمات.
5. وصف معايير اهداف واجراءات تقييم مناسبة لتحديد مدى تحقيق الاهداف التعليمية.

ويوضح الجدول الاتي بعض الامثلة على الاهداف السنوية والاهداف التعليمية قصيرة المدى التي قد يشتمل عليها البرنامج التربوي الفردي:

جدول (2-7) : بعض الامثلة على الاهداف السنوية والاهداف التعليمية قصيرة المدى للطلبة المعاقين عقليا

المجال	الاهداف السنوية	الاهداف قصيرة المدى
الجسمي	سوف تلعب سلمى بالكرة	سوف تضرب سلمى الكرة سبعة محاولات ناجحة من عشرة.
رعاية الذات	سوف تشرب سلمى من الكأس باستقلالية	عندما يوضع الكأس في يد سلمى اثناء جلوسها الصحيح على الكرسي، فانها سوف ترفع كأس الماء إلى فمها على نحو صحيح في خمس محاولات ناجحة من أصل خمس محاولات (أي بنسبة 100%).
اللغوي	سوف تستجيب سلمى للرسائل اللفظية البسيطة	عند سماع سلمى لاسمها وهي جالسة، فانها سوف تستدير برأسها باتجاه صوت المتكلم في تسع محاولات ناجحة من عشرة
النفسي الاجتماعي	سوف تقلد سلمى نموذج لشخص راشد	بعد ملاحظة سلمى لشخص راشد يلمس لعبة موسيقية، فانها سوف تلمس اللعبة خلال خمس ثوان ولاربع محاولات ناجحة من خمسة
الاكاديمي	سوف تحلل سلمى الكلمات الجديدة	عند عرض كلمة منظورة ذات مقطع لفظي واحد مألوف إلى سلمى، فانها سوف تنطقة على نحو صحيح ولاربع محاولات ناجحة من خمسة

(Hickson, Blackman, & Reis, 1995)

توصيات Recommendations

استنادا إلى الخصائص السيكومترية والوظيفية المناقشة سابقا والخاصة بالأفراد المعاقين عقليا في كافة مستويات تصنيفهم، فان نجاح العملية التربوية الهادفة إلى اشباع حاجاتهم الخاصة سوف تعتمد على تطبيق التوصيات الخمس الآتية:

1. التركيز على استخدام اجراءات جديدة في تشخيص وتصنيف الأفراد المعاقين عقليا وفي ضوء انظمة الدعم اللازمة لتحسين الاداء.
2. تطبيق نظرية علمية جيدة وبيانات ثابتة لاستمرار تعديل المناهج والطرائق التدريسية المستخدمة مع الطلبة المعاقين عقليا.
3. اختيار معلمين ومدراء مدربين بعناية.
4. التزام المؤسسات والجهات القائمة على رعاية الطلبة المعاقين عقليا بتزويدهم بالوسائل التعليمية المناسبة لحاجاتهم الخاصة والوصول إلى التطبيقات التكنولوجية المتنوعة.
5. تنمية الوعي العام بحاجات الأفراد المعاقين عقليا.

(Hickson, Blackman, & Reis, 1995)

3

الفصل الثالث

النمو ومتلازمة داون

Development and Down Syndrome

النمو ومتلازمة داون
Development and Down Syndrome

المقدمة Introduction

النمو الإنساني Human Development هو عملية معقدة من النمو والتطور واكتساب المهارات ويتأثر بالوراثة والبيئة، ويستمر النمو خلال مراحل الحياة متأثراً بالعوامل البيولوجية والنفسية والثقافية والبيئية. ونهاية النمو أو توقفه ليس محدد مسبقاً، فالنمو هو عملية تتأثر بمؤثرات إيجابية وسلبية، ومن المهم مراقبة النمو بهدف تشجيعه وتوفير العوامل الداعمة له مثل البيئة الأسرية، وبالطبع فإن نمو طفل متلازمة داون يتأثر بالكروموسوم الإضافي فالجينات أدت إلى إعاقة متلازمة داون وبالتالي فإن النمو سوف يتأثر، ولذلك فإن العوامل الداعمة هامة لتسهيل النمو هنا (Mclonnaughey & Quinn, 1995).

تمتاز المعلومات الواردة في هذا الفصل بتناولها لمراحل النمو في الطفولة المبكرة، فالأطفال الذين يعانون من تأخر نمائي يمرون في نفس المراحل العمرية التي يمر بها الأطفال ذوي النمو الطبيعي الا أنهم يتأخرون نمائياً على الأقل في واحدة أو أكثر من المظاهر النمائية. فهم لا يكتسبون المهارات في نفس التسلسل النمائي ومن هنا فإن فهم المراحل النمائية في غاية الأهمية خصوصاً عند تصميم أو تقديم خدمات للأطفال ذوي الحاجات الخاصة (الزريقات، 2009).

النمو الطبيعي Normal Development

يظهر النمو الطبيعي في سلسلة معقدة منظمة ويحقق فيها الطفل المعالم النمائية المتوقعة لكل مرحلة من مراحل حياته، والجداول المرفقة في هذا الفصل توضح هذه المعالم (Mclonnaughey & Quinn, 1995).

نمو الطفل والتأخر النمائي Child Development and Developmental Delay

إن دراسة النمو الإنساني وتطوره تساعد في فهم كافة مظاهر النمو الإنساني والتغير في النمو عبر دائرة الحياة الإنسانية، وتتطلب دراسة النمو الإنساني دراسة الخبرات المتغيرة وأثر البيئة والعوامل البيولوجية. والأطفال ذوو الحاجات الخاصة غالباً لا ينمون ضمن نفس المعدل المشار إليه في التمثيل البياني النمائي Developmental في واحدة أو أكثر من مجالات النمو. وتظهر المشكلات في نمو الطفل عندما تتأخر المهارات في تطورها وبشكل ملحوظ في واحدة أو أكثر من هذه المجالات. ولا يوجد هناك معيار متفق عليه في الحكم على التأخر النمائي الملحوظ فبعض الأطفال ربما يصنفون على أنهم متأخرون نمائياً عندما يتأخرون أشهراً عديدة في النمو مقارنة بالأطفال ذوي النمو الطبيعي (الزريقات، 2009).

دور الوراثة والبيئة Role of Heredity and Environment

يبدأ النمو في الوقت الذي تحدث فيه تغييرات في كافة مظاهر أو مجالات النمو عبر دائرة الحياة. وخلال السنوات الأولى القليلة من الحياة فإنه يحدث مقدار هائل من التغيير لذلك يصفها البعض بالسنوات الحرجة لأن الدماغ الإنساني ينمو بشكل كبير خلال السنوات الثلاث الأولى من العمر. لعل من أبرز العوامل المساهمة في النمو والمستوى الذي تؤثر فيه هي عوامل الوراثة Heredity والبيئة Environment.

وتلعب الوراثة دوراً هاماً في النمو، وهذا المفهوم العام يعود إلى النمو الذي يأخذه الطفل من الآباء، فالوراثة من الآباء تساهم في نمو الجسم وتحديد خصائصه مثل لون العيون والمهارات والقدرات الموروثة مثل القابلية الموسيقية. ويعتقد العديد من علماء النفس بأن نمو الطفل يستند إلى الوراثة كما أنها المحدد الأولي للسلوك.

العوامل البيئية أيضاً لها دور هام في النمو وتؤثر فيه، وتشمل التأثيرات البيئية على الأحداث والخبرات التي يعيشها الطفل في المنزل والمجتمع والمدرسة، فالآباء والإخوة والمعلمون والأصدقاء والمجتمع يلعبون دوراً في توفير خبرات تساعد النمو وتوجهه (الزريقات، 2009 ، Turner & Helms, 1991; (Sage, 1997.

وخلال النمو يتعلم الأطفال أنواع مختلفة من المهارات والسلوكات، ويصنف فيريل (Ferrell, 1996) المعالم النمائية الى الاتية:

النمو المعرفي Cognitive Development

تطور التواصل Communication Development

التطور الحركي Motor Development

التطور الحسي Sensory Development

التطور الاجتماعي Social Development

النمو المعرفي Cognitive Development

يشير النمو المعرفي إلى تطور القدرات العقلية العليا مثل حل المشكلات والذاكرة (Papalia, Olds, & Feldman, 2001). يشتمل النمو المعرفي على اكتساب القدرة على التفكير والمحاكمة العقلية وحل المشكلة وتتطور هذه الأبعاد المعرفية عند الأطفال من خلال التفاعل مع البيئة المحيطة، ولذلك فإن توفير بيئة غنية ومثيرة تشجع عملية تطور القدرات المعرفية. فالأطفال الصغار يتعلمون مفاهيم بقاء الأشياء Object Permanence أي أن الأشياء تستمر في الوجود حتى عندما لا يمكن رؤيتها أو سماعها أو لمسها. كما أيضاً يتعلمون استمرارية الشيء Object Constancy أي أن الأشياء المختلفة تبقى نفس الشيء. كما يتعلمون أن أفعالهم هي التي تجعل حدوث بعض الأشياء، أي بمفهوم سبب ونتيجة، وأن هذه الأشياء تصنف وفقاً لخصائصهم (الزريقات، 2006). وهكذا، تتطور وتكتسب مهارات النمو المعرفي من خلال تفاعل المكونات العصبية التي تشتمل على الدماغ والجهاز العصبي والتأثيرات البيئية. ويسير النمو المعرفي وفقاً لتسلسل نمائي طبيعي، والأطفال الذين يعانون من تأخر نمائي معرفي Cognitive Development Delay يتبعون نفس التسلسل النمائي، إلا أن معدل النمو لمهارات محددة يكون أبطأ مما هو طبيعي.

تشتمل العمليات المعرفية الأساسية على الإدراك والانتباه والمجادلة والذاكرة، كما إن العيب في أي من هذه المجالات يساهم في تأخر معرفي وتأخر في المجالات الأخرى من النمو، ويعتبر الإدراك والوعي بالأحداث أو المثيرات من العوامل التي تساهم في تكوين فهم للمعلومات المقدمة إلى الدماغ من حواس الفرد، فالإبصار والسمع والتذوق واللمس والشم والحركة الحسية تلعب دوراً في التزويد بالخبرات الحسية، كما أن كل شخص يمتلك تفسيراً خاصاً للخبرات الحسية، وهكذا فإن كل شخص يقوم بردة فعل

مختلفة تجاه المؤثرات البيئية من حوله. وبالتالي فإن المعرفة بالقدرات الإدراكية المبكرة تساعد في تطوير بيئة التعلم.

ويبدأ النمو الإدراكي في الأسابيع الثماني الأولى من عمر الجنين. كما أن الأطفال الرضع يولدون بقدرات إدراكية تسمح لهم ببدء التعلم فوراً، فالمواليد الجدد يمتلكون استجابات انعكاسية لأنواع محددة من الإثارة، فالمولود الجديد يستجيب للضوء حيث إن غلق الرموش يعتبر انعكاساً كاشفاً للضوء الشديد.

أما الإدراك البصري فهو يُبْتَدَأ بقدرات محددة وتأخذ بالنمو حتى تصبح طبيعية مع بلوغ الطفل العام من العمر. أما القدرات السمعية فتبدأ والطفل جنين حيث ينمو عضو القوقعة وهو عضو السمع والطفل عمره حوالي خمسة شهور وهو جنين أما الإدراك اللمسي فمعظم الأطفال يستجيبون بعد الميلاد بأسبوع للإثارة الجلدية.

وعندما يحدث الحرمان الحسي فهذا معناه عدم القدرة على استقبال الخبرات ومنع المعلومات من وصول الدماغ، وبالتالي عدم الإدراك للأشكال المختلفة من المعلومات، وعلى نحو عام فإن الإعاقات الحسية تحدد مقدار المعلومات المستهدفة في المعالجة من خلال الدماغ وهذا الفقر في المعلومات يساهم في تأخر القدرات الوظيفية المعرفية. وتمكن القدرات الإدراكية الأطفال من التعلم والتفاعل مع البيئة المحيطة بهم وبالتالي فهي تدعم النمو المعرفي أو القدرات العقلية للطفل، كما وتسمح هذه القدرات للأفراد بالتفاعل وهذا بدوره يساعد على تشجيع التواصل مع الآخرين.

أما الانتباه Attention فهو من متطلبات عملية التعلم، فالانتباه إلى المعلومات يساعد على تعلم المعلومات المناسبة وتجاهل المعلومات غير المناسبة، وهذه القدرة تعرف بالانتباه الانتقائي Selective attention. والأطفال الصغار في العموم لديهم صعوبات في التركيز على التفاصيل أو الانشغال بلعبة واحدة لفترة زمنية طويلة ومع نمو الطفل تدريجياً فإنه يصبح أكثر نضجاً وأكثر تركيزاً في انتباهه.

وتعتبر القدرة على التفكير المنطقي Reasoning من المعالم الهامة في النمو المعرفي، ويمتاز تفكير الأطفال دون سن المدرسة بأنه غير مسيطر عليه منطقياً. فالأطفال قد يحلون مشكلات بطريقة صحيحة الا أن هذا لا يعني أنهم استخدموا المنطق في حلها، فهم لا يستطيعون تفسير لماذا هذا الحل صحيح. ويمتاز التفكير المنطقي لدى الأطفال الصغار بأنه محدود وهو محكوم بقواعد ويستخدم النظر إلى السبب البسيط أو المباشر.

أما الذاكرة Memory فهي مجال معرفي هام، وتشتمل عملية الذاكرة على القدرة على تخزين المعلومات واستدعائها. والذاكرة تمتاز بأنها معقدة وتعتمد على عمليات الانتباه والإدراك.

وغالبا، فإن الأطفال دون سن المدرسة لا يستخدمون المعلومات لتدريب الذاكرة، رغم أن استخدام المعلومات يساعد على تدريب الذاكرة. كما أن الاستراتيجيات التدريبية لديهم غير فاعلة وهي ايضاً توصف بالمحدودة، وهذا بالتالي يؤدي إلى محدودية المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى واستدعائها (Sage, 1997; Cook, Tessier, & Armbruster, 1987; Mahoner & Buehan 1996 ، الزريقات، 2009). ويوضح الجدول الآتي النمو المعرفي:

جدول (3 – 1) : معالم النمو المعرفي

العمر	المظاهر النمائية
المواليد الجدد	- يفضلون الحلوى، ويميزون الحلو والمالح والحار - الاستجابة إلى روائح محددة. - يفضلون الأصوات المعقدة ونغمات الأصوات العالية. - يميزون الألوان والذي لا يزال محدود _حدتهم البصرية محددة.
1 – 4 أشهر	- أفعالهم مركزة حول أجسامهم. - يظهرون توقعات محددة للأحداث.
4 – 8 أشهر	- يكررون أحداثاً ملفتة للانتباه. - محدودية السلوك المألوف.
8 – 12 شهراً	- سلوك موجه بهدف - تحسن توقع الأحداث - محدودية السلوكيات المقعدة
12 – 18 شهراً	- اكتشاف البيئة - دمج المهارات لتحقيق الأهداف
18 شهراً – سنتان	- تقليد متأخر - انشغال بلعب خيالي
سنتان	- يعرف اسمه الأول واسم عائلته - حل احجية من ثلاث قطع - الاشارة إلى أجزاء اللعبة عندما يطلب منه - ادراك العديد من الأشياء والصور - مطابقة الأشياء بالألوان
سن الثالثة	- إجابة أسئلة عن وظائف الأشياء - يستعمل مفهوماً مماثلاً ومختلفاً - التمييز بين الأحجام المختلفة - يهتم بأسئلة لماذا وكيف؟

العمر	المظاهر النمائية
	- يشير إلى الصورة التي تتطابق مع غيرها من الصور أو الشيء الذي لا يتطابق مع غيره من الأشياء الموجودة - يعرف جنسه البشري - يعد خمسة أشياء - يصنف الأشياء وفقاً للون إلى اثنين أو ثلاثة تصنيفات
سن الرابعة	- يطابق الألوان والأشكال - يسمى أربعة ألوان - يصنف الأشياء وفقاً لحجمها - يعد إلى العشرة - يطابق الكلمات بالصور (على الأقل عشر كلمات مألوفة) - يتبع التعليمات مثل (تعال إلى هنا) - يفهم معنى الكلمات المجردة مثل بارد وساخن - يربط الخبرات في تسلسل
سنة الخامسة	- تحديد قطع النقود مثل القرش وغيره - تحديد الأرقام من واحد إلى عشرة - تصنيف الصور إلى مجموعات وفقاً لاستعمالها - القيام بعمليات الطرح البسيطة (حساب) - قضاء مقدار إضافي من الوقت في إنجاز المهمة - يعرف كافة الألوان الرئيسية - يضع قطع الأحجية الصغيرة مع بعضها
سنة السادسة	- يفهم مفاهيم مثل أول، وسط، وأخير - فهم السبب والنتيجة - تفسير مشاعر بطل القصة - التنبؤ بنهاية القصة أو نتيجتها - إدراك الأشكال الأساسية - يقول قصة قصيرة في تسلسل

(الزريقات، 2009، Sage, 1997, P. 35-36)

نمو مهارات التواصل Communication Skills Development

مع امتلاك الأطفال الرضع لحاسة السمع فإنهم يبدؤون بإكتساب أسس اللغة المنطوقة أو المحكية Spoken Language، وعموماً يعرف الطفل في عمر 18 شهراً بالمتوسط 25 كلمة. وخلال السنوات الثلاث اللاحقة يضاف إلى مخزون الطفل اللغوي حوالي 600 كلمة جديدة. وبالمقارنة مع الأطفال الرضع والصغار فإن الأطفال دون سن المدرسة يستعملون اللغة بطرق متنوعة بما في ذلك الأسئلة والمناقشات والإيقاع في الكلام وغيرها. ويتأثر نمو اللغة بعوامل عديدة منها:

1. التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية.
2. مستوى الذكاء
3. جنس الطفل
4. وجود أو عدم وجود التوائم المتطابقة

تلعب النماذج التواصلية المقدمة للأطفال دوراً في تعلم أسس اللغة المنطوقة فعندما تكون النماذج اللغوية ضعيفة أو فقيرة فإنها لا توفر إثارة كافية للطفل ليتعلم منها الاستعمال المناسب للكلمات والقواعد اللغوية الصحيحة. كما أن اكتساب اللغة يتأثر بالذكاء، فالأطفال الذين يصنفون بأنهم أعلى من المتوسط الطبيعي في الذكاء غالباً ما يبدؤون الكلام في سن أبكر ويكتسبون الكلمات بسرعة وينطقون بكفاءة، ويتعلمون جملاً صحيحة قواعدياً.

أما العامل الآخر الذي يسبب فروقاً في نمو اللغة فهو جنس الطفل. ففي المتوسط فإن الإناث يتميزن بنمو لغوي أسرع من الذكور، ففي خلال السنة الأولى يكون الفارق في النمو قليل في كافة المجالات، فالكلام لديهن يوصف بالطلاقه والأداء أفضل في استعمال الكلمات والقواعد والتهجئة (Goldstein, Kaczmarek, & Hepting, 1996).; Turner & Helms, 1991). ومن هنا، فإن فهم التطور الطبيعي لنمو اللغة يستعمل في تحديد مرحلة نمو الطفل، وهذا يساعد في توفير أنشطة مناسبة له. كما أن القدرة على تطوير تواصل فعال تتأثر بالتأخر في النمو الحركي (الزريقات، 2009؛ Sage, 1997).

يمتاز كلام الطفل بخصوصية تميزه عن غيره وبمعدل نمو فردي. وفي الجدول (3-2) قائمة بمهارات السمع والفهم والكلام التي من المتوقع أن يحققها الطفل وفقاً للعمر، أما الجدول (3-3) فيعرض قائمة تطور اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية. ويتوقع من الأطفال أن يحققوا هذه المهارات مع بلوغ الحد الأعلى من العمر في كل فئة عمرية. كما أن عدم امتلاك إحدى المهارات الخاصة بالفئة العمرية لا يعني أن الطفل لديه اضطراب أو مشكلة.

جدول (3-2): تطور السمع والفهم والكلام

العمر	السمع والفهم	الكلام
من الميلاد - 3 أشهر	- القرقرة للأصوات العالية. - الهدوء أو الابتسام كاستجابة للحديث معه. - يبدو عليه إدراك صوتك ويهدأ إذا كان صارخاً. - زيادة أو نقصان سلوك الرضاعة كاستجابة للصوت.	- يقوم بأصوات محببة مثل الهديل. - يقوم بصراخات مختلفة وفقاً لحاجات مختلفة. - يبتسم عندما يراك.

العمر	السمع والفهم	الكلام
4 – 6 أشهر	- يحرك عينه بإتجاه مصدر الصوت. - يستجيب إلى التغيرات في طبقة صوتك. - يلاحظ الألعاب التي تنتج الأصوات. - ينتبه للموسيقى.	أصوات المناغاة أشبه بالكلام مع أصوات مختلفة عديدة مشتملة على .p. m, b - يجهر في أصوات غير محببة. - يقرقر عند تركه وحده أو اللعب معه.
7 – 12 أشهر	- يستمتع بالألعاب المنتجة للأصوات. - الاستدارة والنظر باتجاه مصدر الصوت. - الاستماع عند التحدث إليه. - يعرف كلمات شائعة مثل كوب، وعصير وحذاء. - يستجيب إلى الأوامر مثل (تعال إلى هنا).	- مناغاة طويلة وقصيرة مثل تاتا، أب أب، بي بي بي. - يستعمل الكلام أو الأصوات غير الصراخ ليحصل ويحافظ على الانتباه. - تقليد أصوات لغوية مختلفة. - لديه كلمة أو كلمتان مثل (بابي، دادا، ماما) وربما أيضاً لا تكون واضحة.
1 – 2 سنة	- يشير إلى أجزاء قليلة من الجسم عندما تطلب منه ذلك. - تتبع الأوامر البسيطة ويفهم الأسئلة البسيطة مثل (قل للطفل أين حذاؤك). - يستمع للقصص والأغاني والإيقاعات البسيطة. - يشير إلى الصور في الكتاب عندما يسأل عن اسمها.	- يقول كلمات أكثر كل شهر. - يستعمل كلمة أو اثنتين تساؤلية مثل أين القط؟ ما هذا؟ - يضع كلمتين مع بعض مثل كتاب أحمد. - يستعمل أصواتاً صامتة مختلفة لبداية الكلمات.

العمر	السمع والفهم	الكلام
2 – 3 سنوات	- يفهم الفروق في المعنى مثل ذهب، قف – في – على – كبير – قليل – أعلى – أسفل. - يتبع أمرين مثل أحضر الكتاب وضعه على الطاولة.	- لديه كل شيء تقريباً. - يستعمل كلمتين أو ثلاث كلمات للتحدث حول شيء والسؤال حول أشياء. - الكلام مفهوم لأكثر المستمعين المألوفين أغلب الوقت. - يسأل أو يوجه الانتباه إلى الأشياء من خلال تسميتها.
3 – 4 سنوات	- يسمع التلفاز أو المذياع على نفس مستوى العلو لأعضاء الأسرة والآخرين. - فهم الأسئلة البسيطة مثل من، ماذا، أين، لماذا؟ - يسمعك عندما تتحدث من غرفة إلى أخرى.	- يتحدث عن الأنشطة في المدرسة أو مع أصدقاء البيت. - الأشخاص خارج نطاق الأسرة غالباً ما يفهمون كلام الطفل. - يستعمل العديد من الجمل التي تشتمل على 3 – 4 كلمات. - التحدث بسهولة بدون إعادة مقاطع أو كلمات.
4 – 5 سنوات	- ينتبه إلى القصص القصيرة ويجيب على أسئلة حولها. - يسمع ويفهم معظم ما يقال في المدرسة أو البيت.	-ينطق الأصوات بوضوح مثل بقية الأطفال - يستعمل جملاً تعطي تفاصيل كثيرة مثل: أنا أحب أن أقرأ كتبي. - يتواصل بسهولة مع الأطفال والكبار. - يقول أصوات بشكل صحيح باستثناء أصوات قليلة مثل: h, th, r, s, 1. - يستعمل نفس القواعد كما هي موجودة في الأسرة.

(الزريقات، 2011).

جدول (3-3) : قائمة تطور اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية

العمر	اللغة الاستقبالية	اللغة التعبيرية
شهر واحد	▪ ابتسامة انعكاسية للإثارة اللمسية والجسمية. ▪ الاستجابة للصوت. ▪ الهدوء غالباً مع الأصوات المألوفة.	▪ إصدار أصوات في الأيام الثمانية الأولى. ▪ أصوات حنجرية صغيرة. ▪ الصراخ ويتباين اعتماداً على المثيرات المختلفة.
شهران	▪ ينتبه بسهولة لصوت المتكلم. ▪ الاستجابة لصوته. ▪ ابتسامة اجتماعية.	▪ أنواع مختلفة من الصراخ استجابة للألم والجوع وعدم الراحة. ▪ مناغاة وهديل في شكل لعب صوتي.
3 شهور	▪ الاستجابة إلى نغمات الصوت الغاضبة من خلال الصراخ. ▪ الاستجابة إلى النغمات المفرحة من خلال الهديل. ▪ زيادة الوعي للبيئة المحيطة.	▪ الضحك بصوت عال. ▪ الاستمرار بالمناغاة. ▪ قول مقطعين لفظيين.
4 شهور	▪ الاستجابة للضجيج والصوت من خلال الاستدارة نحو مصدر الصوت.	▪ إعادة كلمة من مقطع واحد. ▪ التعبير باللعب بالأصوات الذاتية.
5 شهور	▪ يبدأ يفهم معنى التصريف في المعاني. ▪ الاستجابة إلى الكلام المفرح من خلال الضحك.	▪ المناغاة الملفتة والمعبرة عن الحاجات. ▪ التعبير الصوتي كاستجابة لحب المعرفة. ▪ التعبير عن عدم الراحة.
6 شهور	▪ زيادة الوعي والاستجابة للبيئة.	▪ قول عدة مقاطع.
6 – 12 شهر	▪ الإصغاء والانتباه المتزايدة لكلمات الجديدة.	▪ استعمال العديد من الأصوات الكلامية وغير الكلامية بشكل تعبير عشوائي. ▪ أنغام غنائية مع عمر (7 شهور).

العمر	اللغة الاستقبالية	اللغة التعبيرية
	▪ الاستجابة لشخص محدد مع عمر (8 شهور). ▪ فهم كلمة (لا) واسمه مع عمر (9 شهور). ▪ هز رأسه كاستجابة بنعم أو لا لبعض الأمثلة عمر (10 شهور). ▪ يتبع التعليمات البسيطة مع عمر (11 أو 12 شهراً).	▪ البدء أم المصاداة مع عمر (9 – 12 شهر) الاستمتاع بتقليد الأصوات. ▪ ظهور أول كلمة مع (10 – 12 شهر). ▪ محاولة تسمية الأشياء عندما تستثار مع عمر (10 – 12 شهر). ▪ امتلاك 5 – 8 كلمات مع عمر (12) شهر. ▪ إعادة الأصوات منتجة ذاتياً. ▪ استعمال نمط التنغيم مع الكلام المحدد. ▪ إظهار أصوات مباشرة وإيحاءات للأشياء والأشخاص.
1 – 2 سنة	▪ فهم الأوامر البسيطة والممنوعات مع عمر 18 شهر. ▪ معرفة الأشياء والأشخاص والحيوانات المألوفة مع عمر (14 – 18 شهر). ▪ تحديد جزء واحد من الجسم مع عمر (18 شهر). ▪ تحديد ثلاث أجزاء من الجسم مع عمر (20 شهر). ▪ تحديد خمس أجزاء من الجسم مع عمر (22 شهر).	▪ متوسط طول الجملة 1.5 كلمة. ▪ حوالي 50% من الكلمات هي أسماء مع عمر 18 شهر و 39% مع عمر 24 شهراً. ▪ توجد كلمتان أو ثلاث كلمات مع عمر 18 شهراً. ▪ امتلاك من 10 – 20 كلمة مع عمر 18 شهر و 200 كلمة مع عمر 24 شهر. ▪ استعمال الكلام التلغرافي (حذف الأدوات، بأفعال المساعدة ... الخ). ▪ إجراء محادثة تعبيرية وتصريفية. ▪ ظهور الصفات والظروف في الكلام مثل، جيد، سيء، جميل، ساخن، بارد، ... الخ. ▪ ظهور أشكال الفعل البسيطة مثل رأى، ذهب، أداء.

العمر	اللغة الاستقبالية	اللغة التعبيرية
		▪ أول شبه جملة. ▪ أول جملة. ▪ أول ضمير مع تمييز جزئي مثل أنا، أنت ... الخ. ▪ تقليد العديد من الكلمات (مضادات الكلمات). ▪ استعمال أشباه جمل نمطية – مثل لا تبك، احذر...
2 – 2.5 سنة	▪ إظهار فهم لكلمات عديدة من خلال اختيار صور مناسبة مع عمر (24 – 27 شهر). ▪ معرفة وتحديد تصنيفات عامة لاسم العائلة مثل: طفل، جد، أم، ... الخ. ▪ تمييز أحرف الجر (من وعلى). ▪ التمييز بين (شيء واحد أو أكثر). ▪ الإصغاء للقصص البسيطة. ▪ تحديد الشيء من خلال الاستعمال. ▪ فهم كلمة تعال، اذهب، اركض، توقف، أعط، خذ. ▪ فهم الفروق في المعاني. ▪ فهم كافة تراكيب الجملة. ▪ فهم الفروق في الأحجام مع 27 – 30 شهراً.	▪ تسمية أشياء مألوفة في البيئة مع عمر 24 شهراً. ▪ يبدأ انخفاض نسبة الكلام غير المعروف. ▪ يمتلك من 200 – 300 كلمة، وتشكل الأسماء ما نسبة 38.6% والأفعال 21% والظروف 70% والضمائر 14.6%. ▪ طرح أسئلة بسيطة مركزة حول الذات غالباً مثل أين الطالب؟ ▪ قول الاسم كاملاً. ▪ إتباع كلام نحوي ذاتي ارتجالي. ▪ إعادة رقمين من الذاكرة. ▪ استعمال الأدوات بشكل صحيح. ▪ استعمال حرف (و) مثل: ماما وبابا.

العمر	اللغة الاستقبالية	اللغة التعبيرية
2.5 – 3 سنة	▪ زيادة متسارعة في فهم الكلمات (حوالي 400 كلمة في عمر 30 شهراً و 800 كلمة في عمر 36 شهراً). ▪ الاستجابة إلى الأوامر باستعمال على، تحت، فوق أسفل، اقفز ... الخ. ▪ الاستجابة للأوامر باستعمال فعلين ذو وصلة مثل اركض بسرعة. ▪ فهم لعب الدور. ▪ يمكن أن ينفذ أمرين بسيطين. ▪ يظهر الاهتمام في شرح لماذا وكيف؟ ▪ إظهار فهم للصفات المشتركة.	▪ البدء باستعمال الأفعال المختصرة مع عمر 30 شهراً. ▪ تقليد توحيد كلمتين مع عمر 30 شهراً. ▪ ظهور اختلال الطلاقة مع عمر 30 شهراً. ▪ زيادة متسارعة لكلمات حوالي 900 كلمة. ▪ استعمال جمل بسيطة قصيرة وبمتوسط 3.1 كلمة. ▪ فهم حوالي 90% من الكلام. ▪ ربط تحليلات بسيطة بالقصص. ▪ يستمر بمحادثة مفيدة. ▪ التحدث مع الذات عندما يلعب الطفل وحده. ▪ الحديث عن خبرات فورية. ▪ وصف الفعل في كتاب محدد. ▪ البدء بطرح الأسئلة. ▪ تحديد الشيء من خلال اسمه واستعماله. ▪ استعمال ضمائر شخصية. ▪ البدء باستعمال تعريف الفعل. ▪ البدء باستعمال تصريف الأسماء. ▪ البدء باستعمال الصفات. ▪ استعمال أحرف الجر. ▪ السؤال للآخر. ▪ يستطيع تسمية ثلاث أشياء في صورة. ▪ يعرف عدد قليل من السجع في الكلام.

العمر	اللغة الاستقبالية	اللغة التعبيرية
		▪ يكرر ثلاث خانات رقمية.
3 – 4 سنوات	▪ تحسين مهارات الإصغاء والبدء بالتعلم من الاستماع. ▪ فهم حتى 1500 كلمة مع عمر أربع سنوات. ▪ معرفة الجمع والضمائر الجنسية، والصفات. ▪ فهم، الجمل، المركبة والمعقدة. ▪ تعلم معاني اجتماعية مناسبة للتواصل الفمي.	▪ يمتلك من 900 – 1500 كلمة تمييزية. ▪ متوسط طول الجملة 4.2. ▪ درجة وضوح الكلام حوالي 90 – 100% في معظم السياقات. ▪ يمكن الاستمرار بالمحادثة الطويلة. ▪ يسيطر على الآخرين. ▪ تحسن مهارات النطق مع وجود صعوبات في حرف (l, r). ▪ استعمال جملة معقدة ومركبة وسليمة قواعدياً. ▪ استعمال صحيح للجمع وصيغ الملكية. ▪ استعمال الأمر والتوكيد في الجمل. ▪ استعمال اختصار الأفعال. ▪ مرحلة طرح سؤال لماذا. ▪ استعمال ماذا، أين، كيف؟ ▪ استعمال ضمير نحن. ▪ استعمال القياسات التشبيهية العكسية مثل الأخ طفل ذكر وأخت ... الخ. ▪ يمتلك ما يقارب 2000 كلمة.
4 – 5 سنوات	▪ فهم من 1500 – 2000 كلمة. ▪ تنفيذ أوامر معقدة أكثر من 2–3 أفعال. ▪ فهم معنى إذا، بسبب، متى، لماذا.	▪ متوسط الجملة 4.3 كلمات. ▪ نطق الصوامت والصوائت والأصوات. الثنائية يعادل 80% بشكل صحيح. ▪ يعرف الكلمات من حيث استعمالها. ▪ اكتمال اللغة من حيث التركيب والشكل.

العمر	اللغة الاستقبالية	اللغة التعبيرية
		▪ استعمال جمل طويلة وأكثر تعقيداً. ▪ الاستجابة على الأسئلة البسيطة، مثل من ماذا يصنع البيت. ▪ يقول قصة عن نفسه وعن البيئة موصولة باستشارة بسيطة. ▪ استمرار في إنتاج أخطاء قواعدية.
5 – 6 سنوات	▪ فهم حوالي 2500 – 2800 كلمة. ▪ الاستجابة بشكل صحيح إلى الجمل المعقدة، إلا أنه لا يزال ارباك في الجمل المستخدمة.	▪ يعبر عن 2500 كلمة. ▪ متوسط طول الجملة 5 – 6 كلمات. ▪ وضوح النطق. ▪ استعمال كافة تراكيب شبه الجملة والاستمرار بإنتاج أخطاء. ▪ استعمال الضمائر بشكل مستمر وصحيح. ▪ استعمال صفات المقاسة مثل: كبير – أكبر، عالي – أعلى ... الخ. ▪ استعمال التلفون والاستمرار بالمحادثة. ▪ الاستماع للقصص والحكايات. ▪ تبادل المعلومات أو طرح الأسئلة والقصص ذات الصلة. ▪ استعمال صحيح للأفعال غير المنتظمة. ▪ استعمال صحيح لأدوات الربط. ▪ استعمال أحرف الجر، مثل من، على، عن، على ... الخ. ▪ يقول قصة مألوفة.

(الزريقات،2005).

النمو الحركي Motor Development

يمتاز الأطفال الصغار بتسارع في نمو المهارات الحركية الذي يظهر باكتساب مهارات القفز والزحف وركوب الدرجات الهوائية ذات الدواليب الثلاث وغيرها. كما أن لمعرفة مظاهر النمو الحركي أهمية خاصة ليس فقط للآباء ولكن أيضاً للإختصاصيين القائمين على رعاية الطفل (Turner & Helms, 1991).

وتتأثر القدرة الحركية بالنمو المعرفي للطفل، فإن الأطفال الصغار يعتمدون على الكبار في استمرار حياتهم. وخلال السنوات الأولى التعليمية من العمر فإن الأطفال الصغار يظهرون معالم نمائية حركية بارزة. ولقد أشار بياجيه Piaget إلى أن الأطفال الصغار يكتشفون البيئة من حولهم خلال النشاط الجسمي أو سلوكيات حب الاستطلاع. كما أن قدرات اللعب أيضاً تتأثر بالنمو الحركي، فعلى سبيل المثال، الأطفال الذين لا يستطيعون التقاط الكرة وضربها لا يدعون إلى ممارسة اللعب بل يستثنون من ذلك. وكما أشرنا سابقاً بأن النمو الحركي يتأثر بالنمو المعرفي فإن النمو الحركي أيضاً يساهم في النمو المعرفي والمهارات الاجتماعية، وهناك نوعان من المهارات الحركية وهما المهارات الحركية الكبيرة والمهارات الحركية الدقيقة. ويعود النمو الحركي الكبير Gross motor Development إلى كيفية تعلم الأطفال تحريك العضلات الكبيرة في أجسامهم، وتتشابه الحركات الكبيرة في تطورها لدى كافة الأطفال، إلا أن المعدل قد يكون فيه تنوع كبير. ومع تأثر الحركات الكبيرة بالوراثة فإن للعوامل البيئية أيضاً دوراً كبيراً في تطورها. فالأطفال الذين يعانون من التهاب الأذن الوسطى توجد لديهم صعوبات في تعلم التوازن أثناء المشي. أما النمو الحركي الدقيق Fine motor development فهو يشتمل على مجموعات عضلية صغيرة ويتضمن حركات مثل الوصول إلى الأشياء والكتابة. وكما في الحركات الكبيرة فإن الحركات الدقيقة تأخذ نفس التسلسل النمائي لدى كافة الأطفال مع وجود فروق في معدلات النمو. وتلعب

المظاهر النمائية المعرفية والكلامية واللغوية والحركية دوراً كبيراً ومباشراً في النمو الاجتماعي والانفعالي (Sage, 1997). ويوضح الجدول رقم (3-4) و(3-5) أبرز المعالم الحركية النمائية الكبيرة والدقيقة:

جدول (3-4) : المعالم النمائية الطبيعية لنمو الحركات الكبيرة

العمر	المظاهر النمائية
الميلاد - ستة شهور	- يجلس بمساعدة - يدعم رأسه في وضع الجلوس - يرفع يديه ورجليه - يتشقلب
ستة شهور - سنة	- يجلس وحده - يتحرك ببطء - يسحب نفسه من الجلوس في وضع مستقيم - يقف دون مساعدة الأشياء أو استخدامها
عمر السنة	- المشي دون مساعدة - يتسلق على الأثاث المنخفض - يصعد الدرج بمساعدة - يسحب أو يدفع الألعاب ذات العجلات - يضرب الكرة - يمسك الكرة المتدحرجة بين قديمه أثناء الجلوس
عمر الثانية	- المشي بصعوبة على أصابع قدميه - يقفز باستخدام كلا القدمين بالتزامن - يصعد الدرج بمساعدة مقابض حماية الدرجة الحديدية - يقود دراجة هوائية ذات ثلاث عجلات - يمشي على رؤوس أصابعه - يضرب الكرة للأمام دون فقدان التوازن - يرمي الكرة بالأيدي على مسافة من خمسة إلى سبعة أقدام
عمر الثالثة	- يرمي الكرة إلى شخص كبير لمسافة خمس أقدام

العمر	المظاهر النمائية
	- الركض دونه السقوط أرضاً - الوقوف على قدم واحدة - يمشي للخلف لعدة أقدام - يحرك الكرسي ليصل إلى الأشياء - يقود دراجة هوائية ذات ثلاث عجلات باستخدام البدالات وبدون مساعدة الكبار. - يمشي للخلف بسهولة - يمشي على قدم واحدة وباتزان بينما تكون القدم على الأرض
عمر الرابعة	- يمشي على الدرج مثل الكبار ويبدل القدمين على نحو مناسب - يركض بسهولة مع التغيير في سرعته - ينطنط الكرة - يمسك الكرة بيديه وجسمه - ينطنط الكرة في الملعب - يمسك مقبض الشنطة باليد
عمر الخامسة	- يقف على قدم واحدة - يقفز - يصعد الدرج وينزله وهو يحمل الأشياء - يمسك الكرة بكلتا يديه - ينطنط الكرة في مكانها - ينط باستخدام الحبل
عمر السادسة	- يقفز عن الأشياء بارتفاع إنشات - يستطيع الوقوف على رأسه - يركب دراجة هوائية ذات عجلين مع عجلات التدريب. - يمشي بأمان على دعامة - يقذف أشياء إلى مكان محدد

جدول (3-5) : المعالم النمائية الطبيعية لنمو الحركات الدقيقة

العمر	الأنماط النمائية
من 6 – 9 شهور	- يمسك الأشياء ويحملها - يحمل شيئاً واحداً أثناء نظره إلى الآخر - يضع الأشياء بالفم - يشعر بالأشياء ويكتشفها في الفم - يحمل قارورة - يهز الألعاب - يعلب بيده
9 – 12 شهراً	- يطعم نفسه بأصابعه - يستعمل أصابعه لمسك الأشياء - ينقل الأشياء من يد إلى أخرى - يحمل شيئين في يد واحدة
12 – 18 شهراً	- يبني هرماً من قطعتين - يصفق بيديه - يلوح بيديه إشارة مع السلامة - يغرف بالمعلقة - يضرب شيئين ببعض وهما محمولان بيديه - يضع الأشياء الصغيرة في صندوق خاص بها - يشخبط (محاولة كتابة)
18 شهراً – سنتان	- يضع الحلقات الدائرية في أعمدة لها - يحرك العامود من لوحة الأعمدة - يضع علامات بالقلم على الورق - يبني هرماً من ثلاث أو أربع قطع - يفتح الأشياء المغلقة البسيطة
عمر الثانية	- يلعب بالطين - يغلق الباب ويفتحه - يلتقط أشياء صغيرة - ينهي أحجية من ثلاث قطع

الأنماط النمائية	العمر
- يشخبط - يقص الورق بالمقص - يستخدم الملعقة بكفاءة	
- يرسم دائرة بعد رؤية نموذج لها - يضع خرزاً في الخيط - يقص على اتجاه الخط - يصنع من الطين كرة أو كعكة - يصنف الأشياء	عمر الثالثة
- يرسم خطوط أفقية وعامودية - يقص أثناء تحريك الورقة - يكمل أحجية من خمس قطع - يستخدم الشوكة بكفاءة - يلبس ويخلع ملابسه دون مساعدة - رسم تقاطع (+) عندما يرى نموذجاً لها.	عمر الرابعة
- يمسك القلم بشكل صحيح - يكتب كلمات بسيطة - يقص دائرة - يفتح القفل بالمفتاح - يصنع أشياء ذات دلالة من الطين - يرسم معيناً يرى نموذجاً	عمر الخامسة
- ينسخ اسمه - يبني باستخدام قطع صغيرة - يكمل أحجية من 16 – 20 قطعة - يستعمل السكين ليقطع الطعام غير القاسي - يرسم شخصاً ذا ستة أجزاء أو أكثر - يرسم خطاً باستخدام المسطرة	عمر السادسة

(Sage, 1997, p. 39 – 40 ، الزريقات، 2009)

النمو الاجتماعي – الانفعالي Social – Emotional Development

يستجيب الأفراد ذوو النمو الطبيعي أو أولئك الذين لا يعانون من إعاقات نمائية إلى معظم الخبرات الاجتماعية، فهم بشكل رئيسي يستجيبون للمثيرات أو الإثارة الجسمية التي يتعرضون لها. فالطفل الرضيع يمسك بالإصبع إذا وضع بين أصابعه أو في راحة يديه (كفه) كما أنهم يستجيبون إيجابياً إلى رؤية وجه الإنسان أو سماع صوته. ففي الستة شهور الأولى من العمر، فإن الطفل يبدأ بالابتسامة والضحك للشخص الذي يوجد معه، ثم يصبح بعد ذلك يستجيب إلى الأشخاص المألوفين في حياته، فالطفل الرضيع عندما يصرخ، فإنه يتوقف عن هذا السلوك عندما يسمع شخصاً آخر يتكلم. كما أن الأطفال الذين يبلغون من العمر تسعة شهور يستجيبون عندما يتكلم شخص إليهم. ومع بلوغ عمر السنة فإنهم يبدؤون بالتفاعل مع الكبار الموجودين في بيئاتهم. كما يبدؤون بإظهار الوعي أو الإدراك للأشخاص الآخرين من حولهم. وما بين السنتين إلى الست سنوات من العمر فإن الطفل يبدأ بتعلم السلوك الذي يدركه من الكبار، وتشتمل انفعالات الطفل في هذا العمر على الخجل والإثم والتعاطف. كما يزداد لديهم سلوك مساعدة الآخرين والدخول في علاقات تعاونية معهم. ومع التقدم في العمر، فإن المهارات الاجتماعية تتطور أكثر ويبدأ الطفل بإظهار سلوك الغيرة من عمر الثالثة وكذلك التعاون والتعاطف والمساعدة. ومع نضج الطفل، فإن تطور المهارات الاجتماعية والانفعالية يصبح أكثر تعقيداً وأقل تنبؤاً. وعند بلوغ عمر الرابعة يظهر الأطفال اهتماماً بالأطعمة المفضلة والملابس الخاصة بهم وتشتمل الانفعالات في هذا العمر على الفخر والرضا الذاتي والإصرار، ومع سن السادسة يصبح الأطفال أكثر حماساً وإندفاعاً.

ويعتبر سلوك اللعب play، من السلوكيات الهامة خلال مرحلة الطفولة المبكرة أو سنوات ما دون المدرسة. فمن خلال اللعب يكتشف الأطفال البيئة من حولهم ويظهروا الاستمتاع بالتفاعل مع الأطفال الآخرين. ويميز اللعب سلوك الأطفال ما بين الثانية وحتى السادسة حيث يعتبر من الأنشطة الرئيسة خلال هذا العمر. ويشجع اللعب مظاهر النمو المعرفي والحركي والاجتماعي والانفعالي. ومن خلال اللعب فإن الأطفال يتعلمون عن الأشياء التي يمارسونها وما هي المهارات الواجب تطويرها، وإضافة إلى ذلك فإن اللعب يساعد في تكوين الأصدقاء.

أما بالنسبة لمفهوم الذات Self-concept فإن الأطفال بعد السنة الثانية من العمر يظهرون سلوك المشاهدة لصورهم أكثر من صور الآخرين ومع بلوغ السنة الثانية والنصف من العمر فإن الأطفال يستخدمون مسميات لوصف ذواتهم والآخرين، مثل هذا رجل أو هذا طفل. وفي هذا العمر فإن معظم الأطفال يختارون الألعاب اعتماداً على نوع جنسهم، فعلى سبيل المثال الطفلة تلعب بلعبة العروس والطفل يلعب بسيارة أو لعبة شاحنة. ويشتمل مفهوم الذات على المعتقدات التي يمتلكها الفرد عن خصائصه.

فالأطفال الصغار يسلكون على نحو مشابه أو يقلدون الكبار المهمين في حياتهم كما يبدؤون بتطوير مدركات حول خصائصهم الفريدة ونحن نتعلم عن مفهوم الذات لدى الصغار من خلال الأوصاف التي يستخدمها الأطفال عن أنفسهم. فعندما نسأل الطفل، من أنت؟ قد يقول، أنا أحمد وعمري أربع سنوات وأستطيع أن ارسم بالألوان صورة جميلة. وقد يشتمل وصف الطفل لذاته على اسمه وعمره وأسرته وممتلكاته ومظهره الجسمي، وغالباً ما يعبر الأطفال دون سن المدرسة عن مشاعرهم عندما ترتبط بالأشياء.

ويرتبط تقدير الذات Self-esteem بمفهوم الذات ويشتمل فكرة الطفل عن ذاته، ويساعد تقدير الذات الإيجابي الطفل على السماح له في أداء مهمات جديدة مناسبة لعمره. ومع تطور مفهوم الذات لدى الأطفال الصغار فإنهم يصبحون أكثر وعياً بالمديح المقدم لهم ويستجيبون للنقد الموجه إليهم، أيضاً فإن فهم الأطفال للانفعالات Emotions المتنوعة يتطور مع مرور الزمن أو تقدم الطفل في العمر. وما بين الرابعة والخامسة من العمر معظم الأطفال يذكرون سبب سعادتهم أو حزنهم أو غضبهم. وعلى نحو عام، فإن الأطفال دون سن المدرسة يظهرون تطوراً في ضبط انفعالاتهم والتحكم بها ويطورون إدراكاً لكيفية تأثير سلوكهم على الآخرين وعلى أنفسهم، كما يطور الأطفال استراتيجيات لضبط انفعالاتهم مثل تغطية الأذنين عند سماع الصراخ. ومع نضج الأطفال فإنهم يراقبوا الكبار حول كيفية ضبط مشاعرهم وهذا يساعدهم في تبني وتعلم استراتيجيات جديدة لضبط انفعالاتهم. وهذا يفتح المجال للكبار أن يساعدوا الأطفال في مواجهة الخبرات الصعبة.

أما المعتقدات الأخلاقية Moral believes فإنها تأخذ بالتغير مع تغير النمو المعرفي لتصبح أكثر تعقيداً. وتتشكل المعتقدات الأخلاقية لدى الأطفال من خلال التفاعل مع الآخرين من الأطفال والكبار. فالأطفال الصغار يتعلمون السلوك الاجتماعي المناسب من خلال الخبرات الإيجابية مع الكبار (Turner & Helms, 1991; Sage, 1997). ويوضح الجدول الآتي المعالم الاجتماعية الطبيعية

جدول (3-6) : المعالم النمائية الاجتماعية الانفعالية الطبيعية

العمر	المظاهر النمائية
من الميلاد وحتى ستة شهور	- الابتسامة مع الأشخاص المألوفين. - التوقف عن الصراخ عندما يتكلم شخص ما. - يبكي عندما يترك الشخص المقدم للرعاية غرفته
6 – 9 شهور	- استعمال الأصوات بهدف لفت الانتباه إليه - يستمتع باللعب مع الآخرين - يحاول تقليد الآخرين
9 شهور – وحتى السنة الأولى	- الاستجابة إلى أصوات الآخرين - الخجل عندما يكون مع الغرباء - التركيز على المحادثة
من 1 – 2 سنة	- التعاون مع الأشخاص المألوفين - يحتاج إلى طريقته الخاصة
عمر الثانية	- يريد أخذ إذن الآخرين أو الاستسماح منهم - يظهر الحب والحنان - إظهار تعاطف أكثر - إظهار الصبر - الإصغاء إلى معنى المحادثة
عمر الثالثة	- يرغب بأخذ الدور - لا يرغب بمشاركة الألعاب - يرغب في طلب المساعدة - يرغب في الإصغاء إلى الموسيقى أو الأغاني - يلعب أكثر من الأطفال في الساحات الخاصة باللعب - يظهر خبرات الخجل والشعور بالإثم - يعرف نوع جنسه البشري - يستمتع بصحبة أو رفقة الآخرين

العمر	المظاهر النمائية
عمر الرابعة	- يظهر النكتة - ينشغل بلعب تظاهري أو رمزي - يساعد الآخرين - يشارك في اللعب الجماعي - قادر على قطع الشارع وحده (الانتقال من جهة إلى أخرى) - لديه أصدقاء خيالين
عمر الخامسة	- يدرك متطلبات الآباء - غالباً يظهر الفرح والسعادة وواثق بذاته - أحياناً يظهر الخوف - يلعب ألعاب تنافسية وتعاونية - يدرك مشاعر الآخرين - أحياناً يكذب ويسرق أشياء صغيرة
عمر السادسة	- قادر على اختيار أصدقائه - يريح صديق اللعب الذي يشعر بالحزن - يستعمل المحادثة مع الأطفال الآخرين والكبار - يكتسب قواعد وسلوكات أخلاقية - يقول أكاذيب - يريد إنهاء المهمة

(Sage, 1997. P 44 – 450)

جدول (3-7) : أنشطة مساعدة لنمو الشخصية وفقاً لمراحل أريكسون

المرحلة	السلوكيات المساعدة من قبل الكبار والمعلمون
الإحساس بالثقة	- الثبات في المعاملة - لعب ألعاب بناء الثقة - تعليم الإحساس بعدم الراحة - تعليم الانفعال المناسب - تجنب إظهار حب الذات أو الأنانية - تعليم اتخاذ القرار
الإحساس بالاستقلالية	- فتح المجال للخبرات والفرص - منع فقط ما هو مشكلة - تعليم الاحتمال - تجنب الخجل - فتح المجال للطفل لتطوير مهارات من خلال الأنشطة المناسبة - احترام الفردية
الشعور بالمبادرة	- توفير التخيل - تشجيع لعب الدور - عرض نموذج مناسب - استخدام الحد الأدنى من العقاب، إذا كان ضرورياً - الحديث عن المشاعر والأحلام - الإجابة على الأسئلة

(الزريقات، 2009 ، Cook, Tessier, & Armbruster, 1987)

تطور الإبصار Development of Vision

يعتبر البصر أقل حاسة متطورة عند الولادة، وتوصف عيون الأطفال حديثي الولادة بأنها أصغر من عيون الراشدين. كما إن التراكيب المكونة للشبكية تعتبر أقل تعقيداً وأن العصب البصري أيضاً هو لا زال تحت التطور. ويغلق الأطفال حديثي الولادة أعينهم مع الضوء الساطع كما يوصف إبصارهم المحيطي بأنه ضيق جداً والذي يتطور في الفترة من 2 – 10 أسابيع بعد الولادة. تتطور القدرة على اتباع الأهداف بسرعة في الأشهر الأولى، كذلك تتطور القدرة على إدراك الألوان ومع بلوغ الطفل عمر شهرين فإنه يستطيع أن يعرف الأحمر من الأخضر ومع عمر ثلاث شهور يستطيع أن يميز الأزرق وفي عمر أربع شهور فإن الطفل يستطيع أن يميز بين الأحمر والأخضر والأزرق والأصفر. وكما هو الحال لدى الكبار فإنهم يفضلون الأحمر والأزرق. ويصبح الإبصار أكثر حدة خلال السنة الأولى ليصل إلى مستوى 20/20 من بلوغ عمر ستة شهور. كما إن استعمال كلا العينين للتركيز لإدراك العمق والمسافة فإنه يتطور مع بلوغ الطفل عمر 4 – 5 شهور (Papalia, Olds, & Feldman, 2001). ويظهر الجدول التالي المراحل التطورية البصرية:

جدول (3-8) : مراحل تطور الإبصار

العمر النمائي	القدرات والاستجابات البصرية
0 – 1 شهر	- يهتم بالضوء والأشكال الممكنة - عضلات هدبية Ciliary ضعيفة وقدرة تثبيت محدودة
1 – 2 شهر	- يتبع تحرك الأشياء والأضوية - يهتم بالقصص والأنماط المعقدة - يحدق بالوجوه - يبدأ التنسيق ثنائي البصر
2 – 3 شهر	- تثبيت الأعين والتحول والتركيز - يميز الوجوه واللون الأصفر والبرتقالي والأحمر
3 – 4 شهر	- حركات ناعمة للعين وحدة الإبصار - التعامل مع الأشياء والنظر إليها
4 – 5 شهور	- تغير تركيز العين من الأشياء إلى أعضاء الجسم - محاولة الوصول إلى الأشياء - توضح بصري للبيئة - الإدراك والتعرف على الأوجه والأشياء المألوفة - تحريك الأشياء خلال مجاله البصري
5 – 6 شهور	- الوصول إلى الأشياء والإمساك بها ليظهر التناسق الحركي البصري
6 – 7 شهور	- تغير الانتباه البصري من شيء إلى آخر - الوصول إلى الأشياء الساقطة على الأرض
7 – 8 شهور	- اللعب بالأشياء والنظر إلى النتائج - مراقبة الحركات والخربشات
9 – 10 شهور	- حدة إبصار جيدة - النظر إلى الأشياء المخفية حتى حول الزوايا - تقليد تعبيرات الوجه - ألعاب بصرية

العمر النمائي	القدرات والاستجابات البصرية
11 شهر إلى 1.5 سنة	- مهارات بصرية جيدة وحدة بصرية - جمع الأشياء مع بعضها تلقائياً
1.5 – 2 سنة	- مطابقة الأشياء - الإشارة إلى أشياء في كتاب - تمثيل الوقفات والأفعال
2 – 2.5 سنة	- يفحص الأشياء بصرياً في مسافات - تقليد حركات الأم - مطابقة الألوان والأشكال المتشابهة - إدراك والتعرف على الأوجه والأشياء المألوفة - اتساع حيز الذاكرة البصرية - ترتيب الأشياء وفقاً للون - إمكانية الوصول إلى الأشياء وتسميتها
2.5 – 3 سنة	- مطابقة الأشكال الهندسية - رسم دائرة بسيطة - إكمال دائرة ومربع ومثلث - يثبت الأشياء وقطعتين من لعبة الألغاز مع بعض
3 – 4 سنوات	- مطابقة الأشياء بالحجم - إدراك عميق جيد - تمييز أطوال الخط - نسخ التقاطع - تمييز معظم الأشكال الرئيسة
4 – 5 سنوات	- تناسق جيد للعين واليد - القص والتلزيق - رسم مربع - إدراك التفصيل في الأشياء والصور

العمر النمائي	القدرات والاستجابات البصرية
5 – 6 سنوات	- إدراك العلاقات في الصور والأشكال المجردة والرموز - نسخ الرموز - مطابقة الأحرف والكلمات
6 – 7 سنوات	- تحديد وإعادة إنتاج الرموز المجردة - إدراك اتساق الأحرف وأنماط الكلمات - ربط الصور بالكلمات - قراءة الكلمات على اللوح

(Barraga, 1986 ، الزريقات، 2006)

التوقعات ونمو طفل متلازمة داون
Expectations and the Development of the Child with Down Syndrome

يتصف أباء أطفال متلازمة داون وآباء أطفال ذوي النمو الطبيعي بسعيهم وحبهم لمعرفة كيف ينمو أطفالهم مقارنة بالأطفال الآخرين. يمتاز النمو الطبيعي باتساع مداه الطبيعي فبعض الأطفال يبدؤون بالزحف مع عمر ستة أشهر بينما آخرون يبدؤون مع عمر عشرة أشهر، بالطبع في هذه الحالة فإن جميع الأطفال يوصفون بأن نموهم طبيعي. وفي بعض المعالم النمائية فإن طفل متلازمة داون يكون نموه طبيعي، فالطفل هنا قد يتعلم مهارات المشي إلا أن هذا قد يأخذ وقتاً أطول إذ يوصف هنا بالطفل المتأخر نمائياً، والمعضلة الرئيسية هنا أن نقص التوتر العضلي يؤثر سلباً على بقية المعالم النمائية الأخرى، فالمشي على سبيل المثال يتطلب مهارات التوازن والتنسيق والوضع والقوة وغيرها، ووجود كروموسوم إضافي لدى طفل متلازمة داون يؤثر على هذه المهارات اللازمة للمشي لذلك فهو يتطلب وقتاً أطول. إن هذه التأثيرات تدفع بضرورة تقديم خدمات التدخل المبكر والعلاج الطبيعي الذي من شأنه تشجيع النمو وتسهيله، فالنمو

الطبيعي يتطلب تأسيساً قوياً في مهارات الطفل، وما يمكن قوله للآباء والاختصاصيين هو إثارة دافعية الطفل لاكتساب هذه المهارات.

نمو طفل متلازمة داون: Development of Child with Down Syndrome

يمتاز الأطفال على نحو عام بتنوع من حيث السرعة والتسلسل في اكتساب المعالم النمائية، وكما تحدد خصائص الطفل أسلوب التعلّم فإن بعض الأطفال يتطلبوا من وقتنا أكثر في اكتساب أو تحقيق مطالب النمو الطبيعي مقارنة بمتوسط الأطفال ذوي النمو الطبيعي، كما أن بعض الأطفال لا يتقنون مهارات محددة كبقية الأطفال، وهذا ينطبق على متلازمة داون.

غالباً ما يوصف الأطفال بأساليب تعلّم مفضلة لديهم، فبعض الأطفال لا يتعلمون إلا إذا عرضت المهارات وعُلّموا كيفية أدائها بينما تجد أطفال آخرين يتعلمون من خلال المحاولة والخطأ. الواقع أن الأطفال يتعلموا بالأسلوب الذي يشعرون أنه أسهل بالنسبة إليهم. وبسبب الخصائص المميزة لأطفال متلازمة داون فإنهم غالباً ما يحتاجون إلى توجيه خاص لمساعدتهم على إتقان نفس المهارات التي تعلمها الأطفال الآخرون ذوو النمو الطبيعي. فقد يعلّم الطفل كيف يمسك القارورة وقد يشجع الطفل على تعلّم مسكها، والأفضل هو أن تشجع الطفل على التعلّم والبحث عن أنسب الأساليب التي تحقق خصائصه الفريدة.

إذا كان الطفل مدرك لمظاهر قوته وضعفه فإنه من المناسب تزويده بالمساعدة التي يحتاجها لتحقيق أفضل نمو ممكن، وإذا كانت مظاهر الضعف مدركة فإنه من الأفضل مساعدته على تجاوزها. على نحوٍ عام، أطفال متلازمة داون يمتلكون خصائص فريدة تعيق نموهم، وتعرض المناقشة الآتية مراجعة لهذه الخصائص:

1) نقص التوتر العضلي Low Muscle Tone

غالباً ما يمتاز أطفال متلازمة داون بنقص التوتر العضلي hypotonia فعضلاتهم تتصف بالارتخاء، ويتباين هذا النقص من طفل إلى آخر مصاب بمتلازمة داون، إلا أنها عموماً تؤثر على كافة عضلات الطفل.

ولكن كيف يؤثر نقص التوتر العضلي على النمو؟ الإجابة باختصار على هذا السؤال هي أن هذا النقص يؤثر سلباً وبشدة على نمو طفل متلازمة داون، وهنا علينا ألاّ ننسى أن التدريب الموجه للطفل يخفف من شدة التأثير، هذا بالإضافة إلى أن التأثير يضعف مع التقدم في العمر، فالطفل عندما يكون ملقى على ظهره تكون قدمها متباعدة وملفوفة، وهنا مثلاً يساهم نقص التوتر العضلي في تأخير اكتساب المهارات الحركية الرئيسية، وأن العضلات تكون مرتخية وهذا يؤثر على ضبط الرأس والجلوس والوقوف والمشي.

لذلك إن العمل المبكر مع طفل متلازمة داون يحسن التوتر العضلي، ويستطيع أخصائيو العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي تقديم المساعدة المتخصصة لذلك كما إن التحسن الذي يطرأ على التوتر العضلي يؤدي إلى تحسن في مهارات الحركية واللغوية، فاللسان مثلاً يتحسن أداؤه وهذا يساهم في اكتساب الكلام واللغة، كما أن الطفل إذا استطاع إبعاد ساقيه فإنه يصبح بالإمكان حمله.

يؤثر نقص التوتر العضلي سلباً على مهارات الطعام واللغة، فالعضلات التي نستخدمها لتناول الطعام هي ذاتها نستخدمها في الكلام فالطفل عندما يتكلم أو يأكل فإنه يستعمل عضلات الوجه والفم والكتفين، والتوتر العضلي الضعيف يجعل من هذه المهارات عملية صعبة لتشكيل كلمة أو لتحريك الطعام في فمه. إضافة إلى ذلك يؤدي نقص التوتر العضلي إلى صعوبة إنتاج التنفس اللازم للتصويت ونطق الكلمات، لذلك فإن خدمات التدخل المبكر تعتبر هامة لتحسين أنماط التنفس وتسهيل نمو المهارات اللازمة للغة، لذلك فإن الذهاب إلى الأخصائي يفتح المجال للحصول على خبرات

متخصصة في تسهيل نمو طفل متلازمة داون، وهنا علينا أن نتذكر أن نقص التوتر العضلي لدى أطفال هذه المتلازمة قد يصيب أعضاء من الجسم أكثر من غيرها والأخصائي هو الذي يستطيع تحديد ذلك.

2) مرونة المفاصل Joint Flexibility

عندما تكون المفاصل مرنة فإن هذا يسمى بالمرونة المفرطة للمفاصل Hyperextensible وحيث يلاحظ على طفل متلازمة داون بأن مفاصله وحوضه سهلة الحركة والاستدارة نحو الخارج وهذا سببه نقص التوتر العضلي، إننا إذا كنا نعرف مرونة المفاصل المفرطة فإنه يمكن تقديم المساعدة والدعم اللازم الذي يحتاجه الطفل.

وتؤثر مرونة المفاصل على مظاهر النمو كالزحف والمشي الذي يحتاجه الطفل، وهكذا فإن مرونة المفاصل ونقص التوتر العضلي تؤدي إلى صعوبة تحقيق مطالب النمو خصوصاً الحركية، ويستطيع الآباء تقديم الدعم اللازم لهم وتعليمهم الوقوف وحمل الطفل من المفاصل بدلاً من الأيدي، وبالتالي فإن أخصائيو العلاج الوظيفي والطبيعي يقدمون تدخلات علاجية مفيدة وتقلل من التأثير السلبي لمرونة المفاصل.

3) انخفاض الهمة أو العزم Low Stamina

أطفال متلازمة داون يعانون من انخفاض الهمة أو العزم اللازمة لأداء المتطلبات الجسمية، وهذا ربما يكون ناتجاً عن مشكلات القلب أو نقص التوتر العضلي، ومن السهل ملاحظة ذلك على طفل متلازمة داون خصوصاً بعد أداء أنشطة بسيطة. هذا وتؤدي تقوية العضلات إلى تسهيل أداء الطفل للأنشطة وتنمية مهاراته الحركية، وهناك العديد من الأنشطة التي يمكن أن نفكر بها وتحقق تقوية للعضلات خصوصاً الأيدي وغيرها، وهذا لاحقاً ينعكس على مهارات اللباس واستعمال التواليت والطعام، ومن

جهة أخرى، فإن إثارة دافعية الطفل تساعد في نمو هذه العضلات وإشغال الطفل بالأنشطة المستهدفة.

في الخلاصة فإن نقص التوتر العضلي ومرونة المفاصل وانخفاض العزم أو الهمة كلها تؤثر سلباً على معالم الطفل النمائية، لذلك يجب إخضاع الطفل إلى تدخلات علاجية محددة ما أمكن، وهذا من شأنه التخفيف من التأثيرات السلبية على النمو التي تتضح ربما أكثر في النمو الحركي البطيء، فالطفل عندما يستطيع أن يجلس يستطيع أن يرى، وهذا بحد ذاته يظهر كيف يؤثر النمو الحركي على المعالم النمائية الأخرى.

4) الحساسية المادية Tactile Sensitivity

يواجه الطفل متلازمة داون مشكلات في القدرة على معالجة المعلومات الحسية القادمة من اللمس والتذوق والإحساس بالحرارة، لذلك قد يستجيب أحياناً بإفراط نحو هذه المثيرات الحسية وهذا يسبب مشكلات نمائية، فالحساسية الزائدة Oversensitivity للمس شائعة لدى أطفال متلازمة داون وهذا يتداخل مع تعرض الطفل للعالم المحيط ويؤثر أيضاً على سلوك الإطعام والسلوكيات الروتينية الأخرى، وتعمل برامج التدخل المبكر واستخدام علاج التكامل الحسي على التقليل من هذه المشكلات.

5) الفقدان السمعي Hearing Loss

يعاني العديد من أطفال متلازمة داون من إعاقات سمعية والتي تؤثر على تطور اللغة والكلام، فالطفل الذي يسمع أقل يتحدث على نحو أقل ويكون أصوات وكلمات أقل، وهذا يسبب عدم القدرة على بناء مهارات اللغة، ولأن السمع عنصر هام في تطور اللغة والمعرفة والمساعدة الذاتية والمهارات الاجتماعية فإنه يجب فحص الطفل مبكراً ما أمكن للكشف عن احتمالية وجود المشكلات السمعية، ومن خلال العلاجات المبكرة

واستعمال المضادات الحيوية وقناة الأذن الاصطناعية، والسماعات الطبية فإن العديد من المشكلات السمعية المرشح طفل متلازمة داون لإصابته بها يمكن تجنبها.

6) الإعاقة العقلية Mental Retardation

في الماضي كان طفل متلازمة داون ينظر إليه على أنه مصاباً بإعاقة عقلية شديدة جداً، نعم أطفال متلازمة داون يعانون من بعض درجات الإعاقة العقلية، إننا غالباً ما نفشل في تذكر بأن الإعاقة العقلية تؤثر على الأفراد المصابين بها وعلى نحو مختلف، والحقيقة أن أطفال متلازمة داون يظهرون إعاقة عقلية يتراوح مداها من البسيطة إلى المتوسطة فالإعاقة العقلية تعني أن الطفل سوف يكون تعلمه أكثر بطئاً ولا تعني أنه لا يستطيع التعلم.

ولكن إلى أي مدى تؤثر الإعاقة العقلية على النمو؟ الإجابة هي أن الإعاقة العقلية تؤثر على النمو ويتباين هذا التأثير اعتماداً على شدة الإعاقة، ونحن نعلم أن القدرة على الملاحظة والتحليل والتعامل مع المفاهيم المجردة تعتمد على القدرة العقلية، وبالتالي فإن الطفل المصاب بالإعاقة العقلية يظهر قصوراً عقلياً اعتماداً على شدة الإعاقة، لذلك تؤثر الإعاقة العقلية على تعلم الكلام وتسبب قصر في طول فترة الانتباه وانخفاض في الدافعية أكثر مما هو لدى الأطفال الآخرين ذوي النمو الطبيعي، وبالتالي فإن هذه الخصائص تحتاج إلى إشباع، هذا إذا ما أردنا تسهيل النمو والمساعدة على التعلم.

وكبقية الإعاقات، فإن الإعاقة العقلية يمكن تخفيف تأثيراتها على النمو من خلال البرامج العلاجية الهادفة والتي ينفذها المعلم المتخصص، فالمهمة التعليمية في حالة الطفل المعاق عقلياً يمكن أن تجزأ إلى مهمات صغيرة وبالتالي فإن المهارات الصعبة يمكن إتقانها، إن الطفل يحاول بصعوبة أداء المهمة المرغوبة إذا عرضت عليه بطريقة يمكن أداؤها، والمفاهيم يمكن أن تعلم على نحو أفضل من خلال الأشياء المادية التي يمكن لمسها

أو رؤيتها وذلك أكثر من الصور والكلمات كما أن المفاهيم الأسهل للتعلّم هي المفاهيم ذات المعنى أو الهادفة مثل أعضاء الجسم أو الملابس. كما أن من المناسب مراقبة فترة انتباه الطفل ودافعيته فتعلّم المهارات الجديدة يحتاج إلى الممارسة وتعلّم في فترات تعليمية قصيرة ومحاولات كثيرة. إن تنسيق سلسلة المهارات يكون صعباً على طفل متلازمة داون، فعلى سبيل المثال تشكيل أحجية يتطلب تحليل المهمة إلى أجزاء صغيرة مختلفة، ومع مرور الوقت فإن الطفل يستطيع جمع هذه الأجزاء المنفصلة ويصبح عندها التحدي ممتعاً.

غالباً ما يقلق آباء الأطفال ذوي متلازمة داون على معامل ذكاء طفلهم، كما أن تطور المهارة يجب أن يوضع كهدف والعمل على تحقيقه، ومن الأهمية بمكان الإشارة إلى أن اختبارات الذكاء تسعى لقياس المهارات اللازمة للنجاح الأكاديمي. والطفل قد يمتلك مظاهر قوة في مجالات أخرى مثل القدرة الميكانيكية أو العلاقات الشخصية والتي لا تقيسها اختبارات الذكاء، لذلك أدت التطورات الحديثة في مجال التربية والتعليم إلى النظر إلى مفهوم الذكاء على نحو مختلف وتعريفه على نحو أوسع، فالدافعية والأمن والتقرير والحب لا يمكن قياسها باختبارات الذكاء.

7) تطور اللغة Language Development

يعاني أطفال متلازمة داون من تأخر ملحوظ في النمو اللغوي والكلامي خلال السنوات الأولى من عمرهم، وقد يكون هذا التأخر نتيجة الفقدان السمعي ونقص التوتر العضلي في الفم واللسان، فتأثير متلازمة داون على النمو المعرفي للطفل واضح. وتساعد التدخلات المبكرة ما أمكن في إشباع هذه الحاجات وتشجيع التطور اللغوي للطفل (Fowler, 1990; McConnanghey & Quinn, 1995). ويظهر الجدول الآتي نمو طفل متلازمة داون مقارنة مع النمو الطفل الطبيعي:

جدول رقم (3-9) : نمو طفل متلازمة داون مقارنة بنمو الطفل الطبيعي

المعالم النمائية	أطفال متلازمة داون		الأطفال ذوي النمو الطبيعي	
	المتوسط	المدى	المتوسط	المدى
الابتسامة	شهران	1.5 – 4 شهور	شهر واحد	1.5 – 3 شهور
التشقلب	8 أشهر	4 – 22 شهر	5 شهور	2 – 10 أشهر
الجلوس دون مساعدة	10 أشهر	6 – 28 شهر	7 شهور	5 – 9 شهور
الزحف	12 شهر	7 – 21 شهر	8 أشهر	6 – 11 شهر
التسلق	15 شهر	9 – 27 شهر	10 أشهر	7 – 13 شهر
الوقوف	20 شهر	11 – 42 شهر	11 شهر	8 – 16 شهر
المشي	24 شهر	12 – 65 شهر	13 شهر	8 – 18 شهر
الكلام / الكلمات	16 شهر	9 – 31 شهر	10 أشهر	6 – 14 شهر
الكلام / جمل	28 شهر	8 – 96 شهر	21 شهر	14 – 32 شهر

مساعدة طفل متلازمة داون على النمو:

العمل مع طفل متلازمة داون يتطلب المعرفة والخبرة والصبر والدافعية، ومن المهم الأخذ بالاعتبار أن بعض المعالم النمائية يمكن تشخيصها وتحقيق مطالب النمو معها، بينما قد يكون ذلك صعباً في مظاهر نمائية أخرى. ومن الأهمية بمكان أن يكون هدفنا تحقيق أفضل مستوى نمائي ممكن في مظاهر القوة والتقليل من جوانب الضعف المتأثرة بمتلازمة داون. لقد أشارت الدراسات إلى أن أطفال متلازمة داون يمكن أن يحققوا نمواً جيداً وأن التدخل المبكر يقوي نمو الطفل ويساعد في تجاوز التأخر النمائي،

وقد أكدت دراسات أخرى أن أطفال متلازمة داون الذين تعرضوا لبرامج التدخل المبكر قد حققوا تطوراً منافساً في بعض مظاهره للأطفال ذوي النمو الطبيعي .(McConnaughey & Quinn, 1995)

4

الفصل الرابع

أسرة الطفل ذو متلازمة داون

Family of Child with Down Syndrome

أسرة الطفل ذو متلازمة داون

The Family of Child with Down's Syndrome

المقدمـــة

إن التعاون مع أسر الأطفال ذوي الحاجات الخاصة أمر بـالغ الأهميـة لتحقيـق الآثار الإيجابية للتعلم والاندماج في المجتمع. هذا الفصل يركز علـى تكيـف أسـرة طفـل متلازمة داون وعلاقة الأسرة بالاختصاصيين المهنيين، ومن جهة أخرى فإن إلقاء الضوء على خصوصية وفردية أسرة هذا النوع من الأطفال ومظاهر حياتها أيضاً معضلة هامـة، هذا إذا ما أردنا أن ننمي تكيفها وزيادة قدرتها على التـصدي للتحـديات المختلفـة الـتي تواجهها في تنشئة طفلها.

من هي الأسر Who Are Families

إن من المنطقي أن تتباين الأسر في خصائصها وتتنـوع في أنظمتهـا الـتي تطورهـا لتحقيق التكيف بين أعضائها وكذلك تحقيـق التكيـف والرضـا في تعاملـها مـع عناصـر المجتمع المختلفة التي تعيش فيه. في وحدة الأسرة، فـإن كـل مـن الأب والأم يـسعيان إلى بذل جهودهما لتربية الأطفال وتنمية مظاهر نموه المختلفة، فهم بذلك يـسعون إلى تـوفير أفضل الخبرات التي تمكنها من تحقيق ذلك، وبالطبع فإن هذه الخبرات تختلـف بـاختلاف مستوى الأسرة الاقتصادي والاجتمـاعي والتعليمـي، ولا ننـسى هنـا أن للـدين أهميـة خاصة وللدور الذي يلعبه في تزويـد أعـضاء الأسـرة بـالقيم والعـادات والتقاليـد الـتي

يتمون لها ويستندون إليها في التفاعل مع مختلف مظاهر الحياة. في الحقيقة فإن الأسر كالأطفال وذوي الإعاقات بحاجة إلى أن يُفْهَموا كأفراد، وهذا من شأنه أن يلقي بالمسؤولية على عاتق الأخصائي الذي عليه أن يكون حساساً للخبرات التي تتشارك بها مع غيرها وإلى خبراتها الخاصة، وكذلك إلى التحديات التي تواجهها، وهكذا تتضح أهمية العمل مع الأسر وفهمها ومساعدتها وتعزيز أفضل الإمكانيات المناسبة للعمل معها. إن المعرفة بالأسرة وفهمها يعطي الأخصائي إمكانية فهمها والتعامل معها وذلك بهدف تشكيل فردية واضحة للأسرة، لذلك فإن الإجابة على سؤال مَن تكون الأسرة؟ هو مهم وليس المهم التركيز فقط على أهداف المشروع الذي نسعى إلى تنفيذه. وهكذا، فإن المشروع والأهداف والبرامج المختلفة تحقق بشكل أفضل إذا فهمت الأسرة وعرفت خصائصها وإمكانياتها، فعلى سبيل المثال: طفل متلازمة داون هو عضو في الأسرة ويتأثر بها وهو أيضاً يؤثر فيها وهكذا فإن تحقيق حاجاته يكون أفضل إذا فُهِمت أسرتُه وأعضاؤها وإذا أُشرِكوا بالعمل مع الآخرين (Crane, 2002).

دائرة حياة الأسرة

تمثل المراحل التطورية التي تمر بها الأسرة مثل موت أحد أعضاء الأسرة أو الطلاق أو الزواج أو الميلاد غير المخطط له للطفل إلى المزيد من الضغط النفسي الذي يتطور من المشكلات النمائية التي يظهرها الطفل المعاق وتتأثر بها أعضاء أسرته خصوصاً خلال مرحلة الطفولة المبكرة. ويظهر الجدول الآتي الحاجات الخاصة لكل من الآباء وإخوة الطفل المعاق:

جدول (4-1) : الحاجات الخاصة للآباء وإخوة الطفل المعاق

حاجات الآباء	حاجات الأخوة
- الحصول على تشخيص دقيق.	- قلة الوقت الذي يقضيه الآباء معهم.
- إبلاغ الأخوة والأقارب.	- الشعور بالغيرة بسبب الاهتمام بأخيهم المعاق.
- البحث عن الخدمات.	- التعامل مع المخاوف المرتبطة بسوء فهم الإعاقة.
- فهم عناصر القوة في الإعاقة.	- توزيع المسؤوليات في تقديم الرعاية بين أعضاء الأسرة.
- مواجهة مشكلة الوصمة	- التعامل مع الاتجاهات السلبية في المدرسة العادية
- امتلاك توقعات واقعية	- الحاجة إلى معلومات أساسية عن الإعاقة.
- جدولة آلية تنفيذ وظائف الآباء.	- إعطائهم الانتباه والاهتمام كأخيهم المعاق.
- التكيف الانفعالي مع حاجات الطفل الخاصة.	
- التعرف على البدائل التربوية المناسبة وآلية إختيارها.	
- المشاركة في تحديد عناصر البرنامج التربوي الفردي.	
- تحديد مصادر الدعم المجتمعي.	
- تنفيذ الأنشطة اللامنهجية.	

مشاركة الآباء Parents Participation

لقد تغير دور الآباء ليتخذ القرارات بدلا من مجرد إعطاء وجهات النظر. ولذلك فان النظر إلى الآباء يجب أن يكون من منظور إقامة العلاقة التشاركية المتساوية التي تبنى بين الآباء ونظام أو نموذج تقديم الخدمات، وهذه العلاقة التشاركية يمكن أن تكون مركزه حول المشكلات المرتبطة بفردية الطفل وخصائصه الفريدة .

وتلعب مشاركة الآباء دوراً هاماً في نجاح البرامج التربوية والتأهيلية للأشخاص المعاقين، وهكذا فإن مشاركة الآباء لها اثر واضح ومؤثر في نمو الطفل وتطوره. ومن هنا فإن للآباء حق المشاركة في تنفيذ البرامج العلاجية المستهدفة لقدرات الطفل وكذلك اتخاذ القرارات المتعلقة بطبيعة الخدمات التي يمكن أن تقدم للطفل. هذا فضلا عن أهمية خبرات الآباء للأخصائيين العاملين مع الطفل. وعلى نحوٍ عام الآباء هم أعضاء متساوون ومشاركون لفريق العمل ولهم الحق في القيام بأدوار في كافة مظاهر أو عناصر نظام التدخل بما في ذلك كافة مظاهر رعاية الطفل وكافة مستويات اتخاذ القرارات. وتبنى العلاقة بين الآباء والأخصائيون من خلال:

1. إدراك أهمية الآباء في دعم الطفل انفعالياً واجتماعياً.
2. أدراك أهمية الآباء في توفير معلومات ذات قيمة بالنسبة لعلاقتهم التشاركية مع الأخصائيين.
3. إدراك حقيقة أن مشاركة الآباء تصبح أقوى عندما يتم العمل بثقة وفي جو يسوده الدعم والتعاون.
4. النظر إلى العلاقة التشاركية على أنها نوع من أنواع التعاون الذي يمتاز بالتواصل المفتوح والواضح.
5. النظر إلى مشاركة الآباء من منظور أنها عملية يتفاعل فيها الآباء مع فريق العمل المسؤول عن تقديم الخدمات للطفل وأسرته.

على الرغم من أهمية إقامة علاقة تشاركية مع الآباء فإنه علينا تحديد سلوكياتنا وذلك بالإجابة على أسئلة محددة من مثل: ما الهدف الذي نسعى إلى تحقيقه من إقامة علاقة تشاركية مع الآباء؟ ما الذي على الآباء القيام به حتى تكون مشاركتهم مفيدة لهم ولطفلهم أو لفريق العمل الذي يقدم الخدمات للطفل؟ ما الذي يشكل مستوى المشاركة الهادفة ثم كيف يستطيع الآباء القيام به؟ إن الإجابة على هذه الأسئلة يتطلب النظر إلى مجتمع الآباء الذين يمتلكون أطفال ذوي حاجات خاصة وإدراك طبيعة تحدياتهم

وحاجاتهم الناتجة عن امتلاكهم لأطفال من ذوي الإعاقة. فالآباء قد ينتمون إلى طبقات إجتماعية ومستويات ثقافية وتعليمية وعرقية متنوعة، أضف إلى ذلك أن خصائصهم أيضا تتباين، وكذلك ازدادت فرص عمل المرأة وزادت تكاليف الحياة وغيرها من العوامل التي تؤثر في طبيعة مشاركة الآباء. بكلمة أخرى فإن العديد من الآباء لا يملكون الوقت الكافي لقضائه مع طفلهم بسبب أعمالهم، كما أنه لا نستطيع أن نفترض دائماً أن الآباء يحتاجون إلى نفس الخدمات وأن الآباء دائماً يهتمون بتعليم أطفالهم.

وهكذا فإن مشاركة الآباء توفر لهم فرصاً تلقي المساعدة والدعم الذي يساعد في اكتشاف جوانب قوتهم وإمكاناتهم وقدراتهم الخاصة واستثمارها استثمارا هادفا في تنفيذ البرنامج. ومن خلال العلاقة التشاركية مع الآباء فان الأخصائيين يقدمون للآباء معلومات ونصائح وخدمات، وتعلم الدفاع عن الحقوق الخاصة بهم وبطفلهم، وتنمية الإدراك بأهمية تعليم الطفل في المنزل أو المدرسة. ولكن كيف يمكن أن يشارك الآباء بالأنشطة؟ إن هذا قد يحقق من خلال:

1. إعطاء الفرصة للآباء بملاحظة كيفية تقديم الخدمات العلاجية.
2. إشراك الآباء في مناقشة حالة الطفل والخدمات التي تقدم له.
3. إشراك الآباء في تقديم الخدمات وتبادل المعلومات.
4. إشراك الآباء في التخطيط التعليمي.
5. إشراك الآباء في تنسيق الخدمات والجهود الهادفة إلى خدمة الطفل.
6. إشراك الآباء في الدفاع عن برامج التدخل المبكر ودعمها.
7. إشراك الآباء في تبادل الخبرات مع آباء آخرين.
8. إشراك الآباء في تعليم طفلهم.
9. إشراك الآباء في البرامج التطوعية التي تسهل تنفيذ البرامج المبكرة.

مبررات إشراك الآباء :

إشراك الآباء في عملية تعليم الطفل المعاق يلعب دوراً بارزاً في نجاح البرامج العلاجية وبناء اتجاهات ايجابية نحو الاعاقة وامتلاك توقعات واقعية حول العلاج.

فيما يلي خلاصة لمبررات إشراك الآباء في برامج العلاج:

- الآباء خبراء بسلوكيات طفلهم ويعرفون أكثر ماذا يحتاج.
- الآباء بحاجة إلى التعلم أكثر من أي شخص آخر وتعتبر مشاركتهم ضرورية في التعامل مع الطفل وحاجاته الخاصة.
- توقعات الآباء عن الطفل وعن سلوكه هامة بالنسبة للبرنامج وفريق العمل كما ويساعدها بناء توقعات ايجابية حول طفلهم.
- يواجه آباء الطفل المعاق ضغوطات نفسية تؤثر سلباً على قدرتها في التعامل مع الطفل وإشباع حاجاته الخاصة.
- يحصل الآباء على المساعدة اللازمة والتدريب الذي يحتاجونه ليصبحوا معلمون أو فاعلون في حياة طفلهم.
- يتعرف الآباء إلى مصادر الدعم المجتمعي للبرامج العلاجية.

(الزريقات، 2010أ).

التكيف Adjustment

بالنسبة لأسرة طفل متلازمة داون، فإن لحظة اكتشاف الطفل يواجه مشكلة أو حاجة خاصة يكون بمثابة الصدمة والكارثة التي أصابت الأسرة وأعضاءها، وكالهزة الأرضية التي تدمر كل ما تم بناؤه. وفي الوقت الذي تؤثر فيه انفعالات الأسر عليها فإن

تعليم الآباء عن طفلهم المصاب بمتلازمة داون أيضاً بـالغ الأهميـة ويـؤثر علـى سـهولة أو صعوبة تكيف الأسرة. في الواقع فإن إبلاغ الأسـرة أو إخبارهـا عـن أن طفلـها لديـه متلازمة داون هـي مـسؤولية تقـع أولاً علـى عـاتق الأطبـاء والممرضـين وغيرهـم مـن الأخصائيين المهنيين القـائمين علـى تـشخيص الطفـل وتـصميم الخـدمات المناسـبة لـه، وبالتالي فإن ردود فعل الأسرة تؤثر على نحو ملحوظ علـى الطريقـة الـتي يبلغـون بهـا، وبالطبع هناك عوامل أخرى مؤثرة في ذلك منها:

1) الطبقة الاجتماعية.
2) المستوى التعليمي.
3) مدى العزلة الاجتماعية.
4) نوع ودرجة الإعاقة.

إن من المهم على الأخصائيين أن يفهموا بعمق الانفعالات ومدى خيبـة الأمـل المتوقعة من هذا النوع من الأخبار أو المعلومـات، تأمـل الأمثلـة الآتيـة عـن ردود فعـل الآباء في الجدول الآتي:

جدول (4-2): أمثلة على ردود فعل الآباء نحو متلازمة داون

- لم أعش أبداً في السابق مثل هذا النوع من العجز وخيبة الأمل.
- إن مخاوفي عن الحمل قد تحققت.
- لقد علمتني الحياة درساً لا أنساه.
- هذه أخطائي.
- إنها تماماً كانت كأن نعرف شخصيْن، أحدهما حققـت أحلامـه والآخـر كانـت الآلام بانتظاره.
- ما الذي حل بهذا الطفل البريء الذي لم يعرف بعد الحياة ولم يجربها.
- لا أستطيع الذهاب إلى العمل لمدة أسبوع، لأجلس إلى جانب الطفل واستلقي وأحملـه، لكن ماذا....

قد يستجيب الآباء إلى الإبلاغ عن الطفل وأنه مصاب بمتلازمة داون بالطرق الآتية:

1) بعض الآباء يبدأ بالبكاء.
2) آخرون لا يكتشفون أنفسهم ولا يعبرون عن مشاعرهم للآخرين بصراحة.
3) آخرون قد يستجيبون بعدم التصديق.

وفي الوقت الذي يعيش فيه الآباء مشاعر الفقدان والأسى فإن هذه المشاعر قد يعبر عنها بطرق مختلفة، وبالتالي فإن على الأخصائيين أن يكونوا حساسين لمثل هذه المشاعر وأساليب الاستجابة المتنوعة والفريدة نحوها، وكذلك عليهم أن يعرفوا كيف يمكن مساعدتهم على التعامل مع هذه المشاعر وبطرقهم الخاصة.

إن من أكثر المشاعر شيوعاً لدى الآباء الذين يملكون طفل متلازمة داون هي الصدمة shock فقد يصاب الآباء بالإرباك والتشويش وعدم القدرة على أخذ المزيد من المعلومات وقد يكون هنا من المناسب أن يعطوا الفرص للتعبير عن مشاعرهم والحديث عنها، وقد يكون مناسباً أن يزودوا بمصادر للمعلومات وذلك للتبرير لهم أن المساعدة ممكنة، كما ويكون من المناسب تعريف الأسرة ببعض الأسر التي تعاني من الإعاقة ذاتها أو إعاقات أخرى، فالأخصائي يستطيع تشجيع الأسرة للاتصال بمجموعات الدعم support group والتي بدورها تقدم المعلومات والفرصة للحديث عن التحديات الخاصة وتبادل أشكال الخبرات الناجحة التي يمكن الاستفادة منها في التعامل مع الطفل وتحديات الأسرة.

وفي الأسابيع والأشهر الأولى يستطيع الآباء البحث عن الإرشاد المتخصص لطلب المساعدة، فالمرشدين Counselors يستطيعوا العمل مع الآباء ومشاعر الأسى والفقدان وبالتالي هم قادرون على فهم الآباء ومساعدتهم على إدراك أن هذا الأمر طبيعي. هنا يلعب الوقت عامل هام، فبعض الأسر تحتاج إلى أشهر لتحقيق ذلك، كما

يمكن للمرشد أن يساعده آباء الأطفال ذوي متلازمة داون بأن يركزوا على مظاهر القوة التي يمتلكها الطفل والمجالات التي تحتاج إلى تدريب وتنمية، وكذلك تعليمهم استراتيجيات التفاعل مع الضغط النفسي الناتج ومصادره، ويبين الجدول الآتي بعض الحاجات الإرشادية الأساسية لأسر أطفال متلازمة داون:

جدول (4-3) : بعض الحاجات الإرشادية الأساسية لأسر أطفال متلازمة داون

- يحتاج الآباء إلى مساعدة لرؤية الطفل كشخص ذو حاجات فريدة وإزالة مسمى التشخيص عن الطفل.
- يواجه الآباء خبرات صعبة أشبه بالمرتفعات والوديان ومنهم لا يقبل الموقف، لذلك فهم بحاجة إلى معرفة كيف يتعاملون مع المواقف الغريبة والتحديات الناتجة الراهنة.
- الآباء يحتاجون إلى مساعدة لإدراك حاجات الأسرة وحاجات طفل متلازمة داون، وبالتالي لا يكون شخص واحد فقط هو محور اهتمام الأسرة.
- يحتاج الآباء إلى معلومات، فهم ليسوا بحاجة للتنبؤات عن حياة المراهقة وكيف سوف تكون له مثلاً، فالمكتسبات لأعضاء الأسرة والشخص تحدد بفعل خبرات الحياة والتدريب الهادف، فهذا لا يمكن التنبؤ به حتى في حالة الطفل المعاق أو طفل متلازمة داون.
- أكثر من أي شيء آخر، فإن الآباء بحاجة إلى أن يفهموا، فهم لا يحتاجون إلى التعاطف أو الشفقة وكذلك لا يحتاجون إلى من يشفق على الطفل.

(Crane, 2002)

ردود الفعل الفريدة للآباء Unique Reactions of Fathers

من الضروري التذكر بأن لكل شخص أسلوبه الخاص، فالأباء والأمهات غالباً يظهرون ردود فعل متنوعة بإتجاه طفلهم ذي متلازمة داون، فالعديد من الدراسات أظهرت أن الأمهات للأطفال المعاقين يعانين ضغوط نفسية أكثر من الآباء، هذا على الرغم من أن بعض الدراسات قد أظهرت مستويات متشابه من الضغوط النفسية.

إن الآباء والأمهات يعيشون خبرات حياتية صعبة ناتجة بالدرجة الأولى عن المظاهر المختلفة للطفل، فالأباء قد يواجهون مستويات أعلى من القلق بسبب اختلاف الطفل عن معايره الاجتماعية وحالته الصحية، بينما الأم تواجه المستويات الأعلى من الضغط النفسي بسبب النتائج الشخصية لعملية تربية الطفل ورعايته والمرتبطة بمتغيرات حالتها الصحية والتحديد في أدوارها وعلاقتها مع زوجها، وهنا تظهر أهمية برامج التدخل المبكر التي تهدف إلى تقوية مظاهر نمو الطفل وتعزيز العلاقة بين الطفل والأم والتي تؤثر لاحقاً على الأب.

وفي المقابل فإن مستوى الضغط النفسي للأب يتأثر بقوة بالبيئة الأسرية، فالأب عندما يدرك تكيف الأسرة وتماسكها فإن هذا يؤدي إلى خفض مستويات الضغط النفسي، هذا رغم أن هذه العوامل تبدوا أقل أهمية للأم. ومن جهة أخرى فإن الأمهات تبدوا أنها تتأثر أكثر بالدعم الاجتماعي social support، فهي تستجيب أكثر له خصوصاً إذا تلقت دعماً أكبر وأقوى من شبكات الدعم، والمهم الإشارة هنا إلى أن كل من الأم والأب يستجيبون أكثر للدعم غير الرسمي informal support وهذا الأخير يؤدي إلى خفض مستويات الضغط النفسي لديهم ومن أمثلة هذا النوع من الدعم هو الصداقات والأسر الممتدة الداعمة.

في بعض الأحيان أب طفل متلازمة داون ينسحب من الأسرة إلى العمل أو الأنشطة الأخرى، وعندما يحدث هذا فإن الأم تبدأ مرحلة البحث عن مصادر للدعم أو الرعاية الأخرى، وعندما تتفاقم هذه الأوضاع يصبح الصراع أمراً قائماً بين الآباء. وبغض النظر عن ذلك، فإن العديد من آباء أطفال ذوي متلازمة داون يشاركون في رعاية الطفل ويتحملون المسؤولية في تربية وتوفير الخبرات اللازمة له لتشجيع نموه وإعطائه حقه كطفل عضو في أسرة، وهذا بالطبع يؤدي إلى شعور أكثر بالرضا لدى الأم ويخفض من مستويات الضغط النفسي لديها (Crane, 2002)

الأخوة Siblings

أخوة طفل متلازمة داون، كبقية الأخوة يعيشون خبرات الاستمتاع والألم النفسي في عيشتهم مع إخوتهم وأخواتهم، وهكذا، فإن العديد من الأخوة الصغار يظهرون الرضا في اللعب مع الطفل وتعلم كيفية رعاية أخيهم المصاب بمتلازمة داون، وبالإضافة إلى ذلك فهم يطورون مشاعر دافئة وتعاطف باتجاه أخيهم ذو متلازمة داون. وفي المقابل قد يشعر الأخوة بالاستياء الناتج عن إعطاء الانتباه لأخيهم المعاق وتحقيق حاجاته الخاصة على حساب حاجاتهم الخاصة، وهنا على الآباء إدراك ذلك وأن يكون الانتباه لبقية أعضاء الأسرة، وهنا لا ننسى أن الآباء أيضاً قد يشعرون بالأسى لدى إدراكهم حاجات الطفل المصاب والمتغيرات المختلفة التي تعيق نموه مقارنه بإخوته العاديين.

كما أشارت الدراسات إلى أن الأخوة يتأثرون سلبياً بالمسؤولية الملقاة على عاتقهم في رعاية أخيهم المصاب بمتلازمة داون. فهم يشعرون بأن عليهم أن يكبروا بسرعة ليتحملوا المزيد من أعمال المنزل ورعاية أخيهم. هنا الأب هو الذي اقترح أن فرصهم في التنشئة الاجتماعية قد قمعت أو منعت وذلك نتيجة لوجود طفل معاق في

الأسرة، كما تشير دراسات أخرى أن أخوة الأطفال المعاقين عقلياً بما في ذلك أطفال ذوي متلازمة داون لديهم مسؤوليات أكبر في رعاية أخيهم المعاق مقابل انخفاض الواجبات المنزلية عليهم وذلك مقارنة بأقرانهم في الأسر الأخرى والذين لا يملكون طفل معاق.

يدرك الأخوة اتجاهات الآباء نحو نمو الطفل المصاب بمتلازمة داون، فالاتجاهات تؤثر بقوة على سلوكهم وتكيفهم، فالآباء عندما يتحدثون بصراحة عن أخيهم المعاق ويقدمون معلومات حول حالته فإن هذا يؤثر ايجابياً على فهم الأخوة، ومن جهة أخرى فإن الأخوة غالباً ما يتجنبون طرح أسئلة حول أخيهم المعاق أو طلب المعلومات عنه وذلك وربما بسبب أن أسئلتهم قد لا يرحب بها من قبل الآباء أو خوفهم من أن يسببوا مشاعر الألم لآبائهم. إن الأخوة هنا يفهمون أنهم مسؤولون عن حماية آبائهم إلا أن الآباء بإمكانهم الاعتماد عليهم في الرعاية، وهكذا يكون هنا من المناسب إعطاء نوع التعاطف الممكن.

الإخوة في العموم يحتاجون إلى معلومات عامة حول إعاقة أخيهم وأسبابها واحتمالية إنجاب أطفال آخرين بنفس الإعاقة، وإضافة إلى ذلك فإن الأخوة يحتاجون إلى معرفة توقعات آبائهم حولهم parent expectations، فهم يتساءلون كيف تطرح الأسئلة وما هي مشاعر آبائهم وماذا يمكن أن يفعلوا لمساعدة آبائهم. على الرغم من ذلك كله، فإن الإخوة يحتاجون إلى الحديث عن مشاعرهم والتعبير عنهما وإلى القبول من أقرانهم وأعضاء أسرتهم الممتدة والجيران والمدرسة والمجتمع، وللتواصل مع الأخوة بفعالية فإن الجدول الآتي يشمل بعض الاقتراحات:

جدول (4-4) : اقتراحات للتواصل مع الإخوة بفعالية

- أصغ بفعالية لهم.
- أعط الوقت الكافي لهم.
- اخدم كنموذج لطرح الأسئلة والبحث عن المعلومات.
- امتلك المعرفة حول الطفل.
- كن صريحاً ومتفهماً.
- أظهر الفهم للأجوبة ولمستويات الطفل النمائية.

أما الأسئلة التي تثير اهتمام الأخوة لطفل متلازمة داون والإعاقة العقلية فهي في الجدول الآتي:

جدول (4-5) : تساؤلات الإخوة عن أخيهم المعاق

مجال الاهتمام	الأسئلة
سبب الإعاقة	- لماذا يعاني أخي من هذه الإعاقة؟ - هل سوف يصاب أخ آخر بالإعاقة مستقبلاً؟ - على من وقع الخطأ؟ أو أين كان الخطأ؟
مشاعر طفل متلازمة داون	- هل أخي يعاني من الألم؟ - هل لديه نفس المشاعر التي امتلكها أو أعانيها؟ - هل يعرفني؟ - هل يحبني او يحب أبي وأمي؟ - لماذا يسلك على هذا النوع الغريب؟

مجال الاهتمام	الأسئلة
التقدم والتطور	- هل يمكن أن يشفى أخي؟ - هل سوف يتحسن؟ - هل العلاج يساعده فعلاً؟
الخدمات اللازمة	- ما الخدمات التي يحتاجها؟ - مَن الاختصاصيين الذين سوف يقدمون الخدمات؟ - ماذا يفعل الاخصائيين معه؟
تقديم المساعدة	- ماذا سوف أفعل مع أخي؟ - ماذا أتوقع منه؟ - هل أستطيع المساعدة في تدريسة أو تعليمه؟ - هل يجب أن احميه؟
المستقبل	- ماذا سوف يحدث لأخي في المستقبل؟ - هل سوف يبقى دائماً معنا؟ - هل سوف يذهب إلى المدرسة؟ - هل سوف يتزوج ويكوّن أسرة؟ - هل سوف يعيش لوحده أو بمفرده؟ - هل سوف أكون مسؤولاً عنه؟

.(Crane, 2002)

يشير كل من هالاهان وكوفمان وبولن (Hallahan, Kauffman, & Pullen, 2009) الى أن تساؤلات إخوة تأخذ أبعاد متنوعة وذلك كالآتي:

تساؤلات خاصة بأخيهم الطفل المعاق، مثل:

- ما الذي سبب إعاقته؟
- لماذا يسلك أخي على نحوٍ غريب؟
- هل يمكن أن يعيش أخي باستقلالية؟

تساؤلات خاصة بآبائهم، مثل:

- لماذا يتسامح أبي كثيراً مع أخي المعاق؟
- لماذا يقضي أبي معظم وقته مع أخي المعاق؟
- لماذا يطلب مني أبي أن اهتم كثيراً بأخي المعاق؟

تساؤلات خاصة بأنفسهم، مثل:

- لماذا امتلك هذه المشاعر والاعتقادات عن أخي المعاق؟
- هل سوف أصاب بالإعاقة مثل أخي؟
- هل يمكن أن تكون علاقتي بأخي طبيعية؟

تساؤلات خاصة بأصدقائهم، مثل:

- كيف يمكن لي أن اخبر صديقي المفضل عن أخي المعاق؟
- هل سوف يخبر صديقي زملائي في المدرسة عن أخي المعاق ؟
- ماذا سوف افعل إذا استهزئ طلاب مدرستي بالأشخاص المعاقين؟

تساؤلات خاصة ببلوغ مرحلة الرشد، مثل:

- هل سوف أكون مسؤولاً عن أخي المعاق عندما يتوفى والدي؟
- هل احتاج إلى إرشاد وراثي ؟
- هل يجب أن اشترك في مجموعات الدعم الخاصة بوالدي أو إخوتي؟

إن الأخصائيين يقع عليهم مسؤوليات كبيرة ليس فقط للطفل المعاق أو أخوة الطفل المعاق، ولكن أيضاً للآباء، فمن المهم للأخصائيين أن يفهموا ويتوقعوا مشكلات الأخوة والإعداد لمساعدتهم في النمو والتكيف. وتلعب جلسات التدريب المنظمة دوراً كبيراً في تعليم الأخوة كيفية العمل مع طفل ذو متلازمة داون وكذلك تعليمهم كيفية التفاعل الإيجابي مع الطفل المعاق والأخوة أنفسهم، فالأخوة يمكن أن يعلّموا ويكسبوا مهارات:

1- التعزيز.

2- التلقين.

3- تحديد السلوكيات.

4- تحليل المهمة.

5- التسلسل، وغيرها من استراتيجيات التعامل على المشكلات السلوكية.

عندما يشترك الأخوة في التدريب الرسمي Formal Training فإنه من المهم إتباع الإرشادات الآتية:

1- الابتعاد عن إجبار الطفل ذو متلازمة داون وإخوته في المشاركة.

2- توجيه المهمة وتصميم البيئة لتحقيق النجاح.

3- تعزيز المشاركين على التفاعل.

4- يكون مناسب أكثر اختيار أطفال أو أخوة أكبر سناً من الطفل ذو متلازمة داون.

على الرغم من أهمية التدريب والتفاعل معه فإن العلامات الإيجابية بين الأخوة، تلعب دوراً هاماً أيضاً ولكافة المشاركين، فتطوير المسؤولية الأخوية وصفة الإيثار Altruism لديهم هامة. فالبيئة الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي هو القضايا الهامة لطفل متلازمة داون والعاديين أيضاً فهي تضمن تعزيز فرص التعلم، وهكذا فإن العمل الجماعي والآباء والأخصائيين يلعبون دوراً هاماً لتسهيل العلاقات الإيجابية بين أخوة الطفل المعاق والعاديين كذلك (Crane, 2002).

وفي الخلاصة، الحقيقة فان الإخوة قد يتكيفون على نحو جيد أو ضعيف مع حقيقة أن احد أعضاء الأسرة يعاني من الإعاقة. وهكذا، يحتاج الأخوة إلى العديد من الأشياء لأن تحدث حتى تضمن الخبرات الإيجابية مع الأخ المعاق، ولعل أهمها هو:

1. النضج والخبرات الايجابية

2. آباء لديهم معلومات ومهارات ومجموعات دعم

3. توضيح دور الأخوة وإقامة علاقات إيجابية تفاعلية مع الطفل المعاق

4. إشراك الإخوة في مخططات الأسرة والأحداث الخاصة التي تمر بها
5. توضيح الآباء للقواعد والترتيبات الخاصة بالطفل المعاق في الأسرة
6. أن يعرفوا ماذا تعني الإعاقة بالنسبة لهم وهل سوف يصابون بهذه الحالة الصحية في المستقبل
7. اكتساب مهارات تواصلية فعالة واستراتيجيات لضبط سلوكهم
8. إشراكهم في التدخلات العلاجية وهذا يساعد على زيادة معلوماتهم وإكسابهم مهارات التعامل مع أخيهم المعاق
9. تطوير مشاعر التقبل والفهم لأخيهم المعاق
10. تعليمهم كيفية الدفاع عن أخيهم المعاق

(الزريقات، 2010أ).

الأسر تتحدث إلى ذاتها Families Speak for Themselves

الطفل ذو متلازمة داون قد يدخل الأسر ويُحدِث فيها الأسوأ أو الأفضل، فالأسر لديها مسؤولياتها الخاصة وقدراتها والتحمل والقيود والصعوبات التي قد تعانيها. فهي قد تتشارك في بعض التحديات فالأفراد بطبيعتهم لديهم خبراتهم الخاصة ونظرتهم نحو العالم، فيما يلي بعض العبارات التي يتبادلها الآباء وتكشف عن بعض تحدياتهم:

" لقد قرأنا في الأدب وفعلنا ما باستطاعتنا، هل يمكن أن أحبها دائماً كما كنت أتمنى، استيقظت ناديا من النوم في الثالثة صباحاً وهي تعلك بقميصها، هل استطيع أن أعرف ماذا تريد أن تخبرنا، إنني لا أعرف أي عبارة في اللغة يمكن أن تمكني من معرفة ماذا تريد مني".

قد يشعر الآباء بالاستياء والحيرة من سلوكيات أطفالهم بما فيهم المعاقين، ويشعرون بخبرات الإحباط والغضب والفشل، وهنا يكون الدور على الأخصائيين بالإصغاء إليهم والتعرف إلى مشاعرهم ومساعدتهم دون الحكم عليهم، فيما يلي مشاعر لأب لديه طفلة تعاني من متلازمة داون:

لسنا خائفين على أنفسنا، إنني أشعر بالألم عندما أزيل أحلامي من على وجهي، إنها تكبر وتكبر معها المشكلات والتحديات......

تمكين الأسرة Family Empowerment

يؤدي التعاون إلى تمكين الأسرة وتقويتها Empowerment، ويعتقد أحياناً أخصائيون بأن عليهم الإجابة على كافة التساؤلات المرتبطة بخدمات الأسرة التي تحتاج إليها وبالإستراتيجيات التي عليهم استخدامها لحل المشكلات المرتبطة بطفل متلازمة داون أو الطفل المعاق. وفي حالة تقديم الخدمات والاستعانة بأخصائيين يمتلكون مهارات عالية وحتى في حالة تحقيق رضا الأسرة فإنها هذه الأخيرة تصبح اعتمادية على الأخصائيين. ولذلك فإن الأخصائيين والأسرة يجب أن يتقاسموا الأدوار وتحديد دور كل منهم بالعلاقة التشاركية التي تبنى بينهم وبالعلاقة التعاونية التي تقوم على أساس الصراحة وتشارك وجهات النظر والرغبة في العمل رغم اختلاف الأداء والأدوار.

يشمل مفهوم التمكين على أن الأسرة لديها حقوق ومسؤوليات ومهارات تساهم في تحقيق علامة عمل جيدة. فعندما تصبح الأسرة قادرة، أي أن لديها مهارات للعمل مع الآخرين واتخاذ القرارات في حل المشكلات، فإنها بذلك تصبح قادرة في الوصول إلى المصادر المختلفة التي تحتاجها وقادرة أيضاً على ضبطها. إن الفكرة الكامنة وراء مفهوم تمكين الأسرة هي شبيهة بمفهوم تقرير الذات Self-Determination، والتي فيها يفترض أن الأسرة قادرة على اكتساب الكفاءة اللازمة لإدارة الحياة وضبطها

بفعالية بالنسبة للأسرة، فإن الخبرات الإيجابية والناجحة تساعد في اكتساب الكفاءات اللازمة، وبالتالي فإن التوقعات والفرص تتحقق في علاقة تشاركية حقيقية.

وهكذا تتمكن الأسرة من الإحساس بالقدرة على ضبط شؤون حياتهم. وفي الخلاصة فإن العلاقات التشاركية مع الأسر يجب أن تستند إلى تحديد حاجات الأسر وإدراك مظاهر قوتها، والجدول الآتي يعرض العديد من خصائص العلاقات التعاونية القوية والناجحة.

جدول **(4-6)** : خصائص العلاقات التعاونية القوية الناجحة

الاتجاهات والمعتقدات	سلوكيات المساعدة	الاستجابات والنتائج
التأكيد على مسؤولية الأسرة في تحقيق الحاجات الخاصة وحل المشكلات.	الإصغاء الفعّال والهادف.	قبول ودعم قرارات الأسرة.
التوقعات العالية حول كفاءة الأسرة.	مساعدة الأسرة في توضيح مشكلاتها وحاجاتها.	التقليل من إشعار أو إحساس الأسرة باعتمادية.
التأكيد على استغلال مظاهر قوة الأسرة	* تقديم مساعدة قائمة على تقييم حاجات أسرة. * تشجيع اكتساب الكفاءات لإشباع الحاجات وحل المشكلات وتحقيق الأمل والتفاؤل. * التأكيد على التعاون كآلية لإشباع الحاجات. * السماح بإتخاذ قرار نهائي أو ختامي للاستراحة مع الأسرة.	المحافظة على السرية في كافة الأوقات وتبادل المعلومات فقط بعد أخذ الإذن الخاص بها من الأسرة.

(Crane, 2002)

الأداء الوظيفي للأسرة Family Functioning

إن السماع بأن الأسرة أصبح لديها طفل مصاب بإعاقة وحده كافي لأن يقلب حياة الأسرة رأساً على عقب، ويكون أكثر صعوبة إذا عرفت الأسرة أن الإعاقة هي إعاقة عقلية من نوع متلازمة داون، في الحقيقة فإن الأسرة غالباً ما تستجيب لتحدياتها وهذا بالطبع يختلف من أسرة إلى أخرى. وهذه الأخبار عن إصابة الطفل بمتلازمة داون يؤثر على دينامية الأسرة وبالتالي هذا له تأثير كبير على تطورها.

ردود الفعل الإنفعالية Emotional Reactions

إن الإصابة بالإعاقة قد يأتي في أي وقت، ومعها تأتي ردود الفعل الإنفعالية، مع استعداد الآباء لاستقبال طفل جديد فإن الآباء غالباً ما يكون لديهم أفكارهم ومعتقداتهم الخاصة حول خصائص الطفل القادم. فقد تتخيل الأم أن الطفل القادم قد يتسم ببعض الخصائص الموجودة معها مثل الشعر والبنية الجسمية العامة وغيرها، وكذلك الحال مع الأب فهو أيضاً يفكر بأن الطفل القادم قد يأخذ بعض خصائصه الشخصية. ومع هذا النمط من التفكير فإن الإعاقة لا تتداخل مع تصور الآباء لطفلهم القادم. ومع ميلاد الطفل وتشخيص الحالة فإن مدى من المشاعر والانفعالات القوية يظهر لديهم، فبعض الآباء ينظر إلى الموقف على أنه صعب للغاية والبعض الآخر قد لا يصدّق ذلك في البداية، وآخرون يظهرون استجابة أنهم لم يتوقعوا ذلك يوماً ما يحدث في أسرتهم. بالطبع فإن وجود مثل هذه المشاعر يكون منطقي وطبيعي (الزريقات، 2010). لقد أشار كل من باتشو وبيرت وتراكتنبيرغ Batshaw , Perret, and Trachtenberg إلى خمس خطوات تمثل مراحل حياة أسرة الطفل المصاب بالإعاقة العقلية بما فيها متلازمة داون، هذه الخطوات هي:

1) الأنكار Denial، ليس من السهل على الأسرة قبول فكرة أن الطفل الذي يحبونه يعاني من إعاقة عقلية وهو مختلف بذلك عن الآخرين، وقد يكون رفض استقبال معلومات عن ذلك في البداية حاداً وشديداً.

2) الاكتئاب Depression، عندما تدرك الأسرة بأن الإعاقة قد أصبحت قائمة ويتخيلوا حجم الخدمات اللازمة ومن سوف يقوم بتقديمها فإن هذا يؤدي إلى شعور أفراد الأسرة بالضعف والإحساس بالفقدان والافتقار إلى الأنشطة، هذا كله من دلائل الاكتئاب ووقتها تصبح الحاجة ملحة لدور المرشد لمساعدة الأسرة على تجاوز هذه المشاعر.

3) الغضب والإثم Anger & Guilt، عندما تظهر أعراض الاكتئاب وتدرك الأسرة أن الإعاقة أصبحت موجودة، فإن مستوى الطاقة يرتفع لتبدأ الاستجابة للموقف غير المألوف، وتستمر مع ذلك المشاعر غير المألوفة لتحدي الإعاقة، فتظهر مشاعر الغضب والإثم وبسبب عدم مد الأسرة بمعلومات عن الإعاقة فإن تصرفاتها تصبح على نحو غير متوقع من الآخرين.

4) المساومة أو التفاوض Bargaining، عندما تدرك الأسرة بأن لديها دور لتلعب في رعاية الإعاقة، فإنها تبدأ بالبحث عن مصادر الدعم التي تمكنها من تجاوز مشكلة التعامل مع الإعاقة وضبط شؤون حياتهم. وبالتالي طلب المساعدة ويتحقق ذلك بالتعاون مع بقية الأخصائيين.

5) القبول Acceptance، قبول حقيقة الموقف ليس بالمهمة السهلة، فعندما تقبل الأسرة الإعاقة فإنها تستمر للقيام بوظائفها وأنشطتها والنمو والتعلم وهذا كله ينعكس على حياة الأسرة والطفل المعاق.

ويلخص الجدول التالي حاجات أسرة الطفل المعاق عقلياً بما فيها متلازمة داون:

جدول (4-7) : حاجات أسرة الطفل المعاق عقلياً

المجال	الحاجات
المادي/ المالي	• تعديل المنزل ليتناسب مع حاجات الطفل المادية. • الرعاية الصحية الإضافية، مثل ممرضه الطفل أو مربيته. • تغيرات في العمل ليتناسب مع حاجات الطفل الخاصة.
الجسمي/ صحية	• رعاية صحية كثيفة. • مشكلات النوم بسبب خصائص الطفل السلوكية والجسمية الصحية. • إشباع حاجات الطفل العلاجية. • حضور اجتماعات فريق العمل والتخطيط.
الطبي	• مشكلات التأمين الصحي والرعاية الطبية. • تنفيذ العلاجات الطبية. • مشكلة الوقت الناتجة عن زيارة الأطباء.
انفعالية اجتماعية	• الوقت القليل الخاص بالترويح والأنشطة الاجتماعية. • التوضيح للأخوة عن حالة أخيهم المعاق. • التعامل مع ردود فعل الآخرين. • قبول إعاقة الطفل. • ضمان أمن الحياة الأسرية الخاصة من قبل الاختصاصيين.

.(Beirne-Smith, Ittenbach, & Patton, 2002)

مصادر الضغط النفسي للآباء:

هناك عدد من مصادر الضغط النفسي التي يعاني منها آباء الطفل المعاق، من هذه المصادر الآتية:

- النفقات الإضافية والأعباء المادية المرهقة.

- الوصمة المدركة.
- الحاجات الملحة بسبب متطلبات الطفل.
- قلة الوقت المستغرق في النوم.
- العزلة الاجتماعية عن الأصدقاء والأقارب والجيران.
- قلة الوقت المستخدم في الأنشطة الترفيهية.
- مشكلات ضبط سلوك الطفل.
- صعوبة تنظيم المسؤوليات اليومية المنزلية.
- التشاؤم من مستقبل الطفل.
- القلق والاكتئاب.
- حاجات الرعاية الطبيعة المكلفة مادياً.
- الإرهاق والإجهاد بسبب استمرار القيام بالمسؤوليات.
- مشكلات بين الوالدين التي تظهر من وقت لآخر بسبب الطفل المعاق.
- ردود فعل الأخوة (الزريقات، 2010 أ).

الدعم الاجتماعي للآباء

يهدف الدعم الاجتماعي للآباء إلى تأسيس شبكة من الأفراد والمجموعات التي تشارك في علاقاتها مع الآباء. وتهدف هذه المجموعات والأفراد إلى تزويد الآباء بدعم انفعالي ونفسي واجتماعي وتوفير المصادر والمعلومات المناسبة. ويلعب الدعم الاجتماعي دوراً في:

- خفض مستوى الضغط النفسي لدى الآباء.
- تقوية وظيفة الآباء ومساعدتهم على التكيف.

- إخراج الآباء من وحدتهم وعزلتهم.
- إكساب الآباء مهارات التعامل مع الأطفال المعاقين.
- تعلم مهارات جمع المعلومات أو الوصول إليها.
- بناء جسور التواصل بين الاختصاصيين المهنيين والآباء.
- تقديم دعم انفعالي للآباء.
- تنشيط وتنظيم الآباء لتحقيق دورهم في رعاية الطفل.

دور الآباء مع الطفل المعاق

يلعب الآباء أدواراً خاصة في مساعدة طفلهم المعاق على النمو خصوصاً في تنمية مهارات التواصل والحياة المستقلة وتشجيع التفاعل مع البيئة وتنمية المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة وتطوير المهارات المعرفية والاجتماعية. وليتمكن الآباء من تشجيع تطور هذه المهارات ورعاية الطفل فإنه من الضروري تعليمهم كيفية العمل مع الطفل بفعالية والعمل ضمن علاقة تشاركية مع الأخصائيين. وعلى الأخصائيون أن يحملوا المسؤولية في تحديد كيفية تحقيق تعاون أفضل وإقامة علاقة تشاركية مع الآباء. وغالباً ما يكون صعباً على الآباء الشعور بأنهم جزءٌ من فريق العمل خصوصاً عندما يحاطون بالأخصائيين في المجالات المختلفة (الزريقات، 2010أ).

5

الفصل الخامس

التأهيل الكلامي واللغوي للأطفال ذوي متلازمة داون

Speech and Language Rehabilitation for Children with Down Syndrome

التأهيل الكلامي واللغوي للأطفال ذوي متلازمة داون

Speech and Language Rehabilitation for Children with Down Syndrome

المقدمة

غالباً ما نسمع مفاهيم اللغة Language والكلام Speech والتواصل Communication، وأحياناً نستعملها على نحو متداخل، والحقيقة أنها مفاهيم مختلفة في المعاني، فالتواصل Communication يشير إلى العملية التي يكوِّن فيها الشخص ويرسل رسائل لأشخاص آخرين، وهو يشتمل الأفكار والعواطف وغيرها من الموضوعات التي يمكن أن يحتاج إليها الشخص.

وغالباً الأفراد يتواصلون من خلال الكلام ويستعملون الإيحاءات وتعبيرات الوجه والأوضاع الجسمية والنغمات الصوتية المتنوعة خلال عملية تبادل المعلومات والأفكار والانفعالات. ينظر إلى التواصل بصورة كلية holistic أكثر من مجموعة عناصر صغيرة. ولإيصال المعنى المناسب، فإن هذا يتطلب الانتباه وليس مجرد الحديث أو نطق الكلمات والجمل. وفي الحقيقة أن هناك أنظمة متنوعة للتواصل، فقد نستعمل لغة الإشارة sign language وتعبيرات الوجه Facial Expressions والإيحاءات gestures وغيرها من الإشارات الصوتية. فالطفل الرضيع مثلاً يصرخ ليبين للآباء أنه جائع.

أما اللغة Language، فهي نظام منظم من الرموز المستعملة في التواصل وتستعمل للتواصل مع الأشياء والعلاقات والثقافة، كما أنها تشمل رموز مشتركة مفهومة أو متفق على معانيها بين مجتمع اللغة، وهكذا يتعلم الأطفال اللغة من خلال

التفاعل الاجتماعي. إن استعمال اللغة يشتمل على استقبال الرسائل وفهمها وتكوين وإرسال رسائل، وعندما تستقبل الرسائل فإننا نحاول فهمها وفك رموزها، كما أننا نستعمل اللغة التعبيرية من خلال الكلام.

ويشير الكلام Speech، إلى اللغة اللفظية أو عملية إنتاج الأصوات وتوحيدها في كلمات، ويعطينا الكلام القدرة على أن نكون محددين في التواصل، وكما يسهل علينا عملية تبادل المعلومات والتعبير عن الحاجات الشخصية.

وفي حالة أطفال متلازمة داون فإنهم يتواصلون ويمتلكون الرغبة للتواصل ومن عمر مبكر، كما أن معظم هؤلاء الأطفال يمتلكون القدرة على التواصل واستعمال اللغة لأشهر عديدة وربما أحياناً لسنوات قبل أن يكونوا قادرين على استعمال الكلام لذلك فإن من الأهمية بمكان مساعدة الأطفال على اكتساب مهارات التواصل. ولأن الكلام يعتمد على التنفس والبلع والأكل، فإن من المناسب تدريب طفل متلازمة داون على إتقان عملية الشهيق والزفير وفقاً لمعايير استخدامها في الكلام، كما من المهم تقوية عضلات الفم والمهارات الحركية اللازمة للكلام. علينا أن نتذكر أن الأطفال حتى الصغار أو الأطفال الرضع يحتاجون إلى طريقة ليتواصلوا بها مع البيئة المحيط بهم، حتى أطفال متلازمة داون كغيرهم من الأطفال الآخرين فإنهم يحاولون إيجاد طريقة خاصة بهم يتواصلون بها ويتناولون المعلومات المختلفة، فالطفل عندما يصرح أو يضحك أو يبدو أنه غضب أو جائع فإنه بذلك يتواصل. عادةً ما يكتسب الأطفال أساليب التواصل المختلفة من خلال التفاعل الاجتماعي، وفي حالة أطفال متلازمة داون فإننا بحاجة إلى مساعدتهم في تعليمهم مهارات التواصل لتمكنهم من إرسال الرسائل والتواصل مع الآخرين.

بالإضافة إلى ذلك فإن معظم الأسر تجد نفسها راغبة لبدء العمل مع أخصائي أمراض الكلام واللغة عندما يكون الطفل صغير وذلك لضمان:

1) إمتلاك المعلومات اللازمة لمساعدة الطفل في المنزل.
2) أن الطفل لديه وسائل فاعلة للتواصل وفي كافة المراحل.
3) توفير فرص اللعب وسلوك الأكل لتزويد الطفل بالتمرينات والممارسات الضرورية لاكتساب مهارات الكلام لاحقاً.

ويظهر الجدول الآتي أهم الخصائص الأساسية للكلام واللغة والتواصل:

جدول (5-1) : الخصائص الأساسية للكلام واللغة والتواصل

	الخصائص
التواصل	- التواصل هو كلي. - التواصل يمكن أن يكون تأثيره قوياً على البيئة. - التواصل يمكن أن يكون قصدي أو غير قصدي. - التواصل يتضمن رسائل لفظية وأخرى غير لفظية.
اللغة	- اللغة هي رمز مشترك. - اللغة رموز تستعمل لعرض أشياء حقيقية أو أحداث. - اللغة لها قواعد تحدد كيفية استخدام الرمز. - اللغة قد تستعمل على نحو قصدي أو هادف. - اللغة هي رمز متعلم. - اللغة تكتسب خلال التفاعل الاجتماعي. - اللغة تشمل الإيحاءات والإشارات والصور والكلام.
الكلام	- الكلام هو لغة لفظية. - الكلام يستعمل نفس الأنظمة التي يستعملها الجسم مثل التنفس والبلع والأكل. - الكلام يتضمن برمجة عضلية وحركة وتنسيق.

(Kumin, 2001)

الكلام وتطوره :

كما أشرنا سابقاً فإن الكلام Speech يمثل الإنتاج الصوتي الفموي للغة، وهو سلوك حركي معقد يتطلب ضبطاً دقيقاً للجهاز الصوتي والعضلات الفموية. وحتى يتمكن الطفل من إنتاج الكلام فإنه يجب أن يتعلم:

1- تنظيم التنفس بمرحلتي الشهيق والزفير.

2- تنظيم التصويت الخاص بإنتاج الأصوات.

3- تعديل النغمة الصوتية المنتجة في التصويت، وهذا خاص بالجهاز الرنيني.

4- النطق الخاص بإنتاج الصوامت والصوائت.

5- تعلم الخصائص الصوتية ما فوق مقطعية Suprasegmental والخاصة بطبقة الصوت ومعدل الكلام وإيقاع وعلو الصوت (Luetke-Stahlmen & Luckner, 1991).

والسلوك الكلامي بهذه العناصر فإنه يتعلم بعد عملية السماع، أي بمعنى آخر، فإن الكلام الذي نتعلمه ونتكلمه لا يأتي إلا بعد سماعه (Palmer, 1993) ولذلك فإن الفقدان السمعي بأنواعه المختلفة يعتبر من أهم العوامل المسؤولة عن إعاقة تطور السلوك الكلامي لدى الأطفال المصابين به. فالإعاقات السمعية تقيد وتعيق استقبال الكلام وإدراكه وتخفض من قدرة المتكلم على مراقبة سلوكه وكلامه الخاص. لذلك فإن طفل متلازمة داون الذي يعاني من الاعاقات السمعية لا تتوافر لديه فرصة تطوير كلام واضح بدون برامج تدخلية شاملة ومنظمة (Lueke-Stahlmen & Luctkner, 1991، الزريقات، 2011). ومن هنا فإن على المعلمين المتخصصين بتعليم أطفال متلازمة داون أن يفهموا كيف يطور الكلام حتى يتمكنوا من مساعدتهم على تطوير سلوكيات كلامية مناسبة.

أخصائي أمراض الكلام واللغة المؤهل
Qualified Speech and Language Pathologist

يجب أن يكون أخصائي أمراض الكلام واللغة حاصلاً على الدرجة العلمية والتدريب الكافي الذي يؤهله td علاج مشكلات الكلام واللغة، وعموماً فإن برنامج العلاج الكلامي واللغوي الجيد للأطفال المصابين بمتلازمة داون يجب أن:

1) يقدم من قبل أخصائي أمراض كلام ولغة مؤهل جيداً.
2) يصمم فردياً لإشباع حاجات التواصل الخاصة للطفل.
3) يستعمل التكنولوجيا والأنظمة التعبيرية مثل لغة الإشارة لمساعدة الطفل على التواصل قبل البدء باستعمال الكلام.
4) يستعمل أفضل الممارسات الناجحة مع أطفال متلازمة داون.
5) تعليم الأسرة وإشراكها، وهكذا يصبح التواصل وممارسته جزءاً من الأنشطة اليومية وليس محدداً بجلسة علاجية (Kumin, 2001).

الأسس البيولوجية للكلام Biological Foundations of Speech

حتى نتمكن من تعليم الأطفال ذوي متلازمة داون الكلام، فإنه لا بد من فهم المكونات البيولوجية التي يستند إليها انتاج الكلام وهي تمثل الجهاز التنفسي والجهاز التصويتي والجهاز الرنيني، وتعرض المناقشة الآتية هذه الاجهزة ودورها في انتاج الكلام.

الجهاز التنفسي Respiratory System

يبدأ الجهاز التنفسي من الفم وفتحتي الأنف وينتهي بالرئتين. حيث تقوم الرئتين بدور رئيسي وهو تبادل الغازات بينها وبين الدم وبهذه العملية فهي تنظف الدم من ثاني أكسيد الكربون. وفي حالة التنفس الهادئ فإن عدد مرات التنفس التي يقوم بها الانسان يبلغ 12 مرة في الدقيقة الواحدة وفي التنفس الهادئ فإن العضلة المسؤولة عن التمدد الصدري هو الحجاب الحاجز، وكذلك تكون مدة الشهيق والزفير في التنفس الهادئ متساوية ومدة كل منها 2.5 ثانية. أما في الكلام فإن الشهيق يستغرق 2 – 3 ثوان متبوعة بزفير طويل مدته 15 ثانية وأيضاً فإن الإنسان في التنفس الهادئ يقوم باستبدال من 500 – 750 سم^3 من الهواء مع كل عملية تنفس، وهذا الهواء يسمى بالهواء المدي وكميته تسمى بالحجم المدي. أما السعة الحيوية فهي تتراوح ما بين 4500 – 5000 سم^3 لدى الذكور وأقل بحوالي 1000 سم^3 لدى الإناث الشابات. ونحن في العادة نستنشق حوالي 70% من السعة الحيوية قبل البدء بالكلام، حيث يبلغ ضغط الاسترخاء حوالي 20 سم^3 من ضغط الماء. أما ضغوطات الحنجرة فتكون ما بين 5 – 10 سم^3 من ضغوط الماء أي أن ضغط الاسترخاء يزيد على متطلبات الحنجرة بحوالي 10 – 15 سم^3 من ضغط الماء. بكلمات أخرى، هناك ضغط كافي باتجاه الخارج لإنتاج الكلام وفي حالة الغناء أو الكلام المرتفع فإن ضغط التنفس يكون مرتفع ويصل إلى 20 سم^3.

الجهاز التصويتي Phonatory System

يتكون الجهاز الحنجري من الحنجرة وبداخلها الأوتار الصوتية، حيث تقع الحنجرة على مستوى الفقرة 3 إلى الفقرة 6 من العمود الفقري أمام الرقبة، وتمتاز الأوتار الصوتية بقدرتها عل الاهتزاز الدقيق والمنظم، وكذلك فإن زيادة توتر هذه الأوتار يؤدي إلى زيادة الاهتزاز، وحتى يحدث هذا فإنه يجب توافر ضغط تحت مزماري، وهذا الضغط أيضاً ضروري لاستمرار الاهتزاز. ويمكن إنتاج الصوت المرتفع من خلال التوتر الذي يحدث عند التقاء الأوتار الصدرية مع بعضها.

وتقترب الأوتار الصدرية من بعضها بواسطة درجات مختلفة من القوة، وكذلك يمكن وضع الأوتار الصوتية بدرجات مختلفة من التوتر الطولي. وبسبب ذلك فإنه ينتج أنواعاً مختلفة من الصوت. في حالة التنفس الهادئ تكون الأوتار الصوتية بدون حركة ومفتوحة لتشكل فتحة المزمار التي تقوم بدرجات مختلفة من المقاومة للهواء المضغوط القادم من الرئتين إلى الخارج. وفي حالة التصويت فإن الشهيق الذي يسبق الكلام يفصل الأوتار الصوتية لتقترب من بعضها عند خط الوسط حيث تقاوم الهواء المضغوط (هواء الزفير)، وبما أن الضغط تحت المزماري مؤقت فإن الأوتار الصوتية سرعان ما تنفتح لينطلق الهواء المضغوط. تهز الأوتار الصوتية بمعدل 200 – 260 مرة في الثانية لدى الإناث الشابات وحوالي 120 – 145 في الثانية لدى الذكور الشباب، ويتأثر اهتزاز الأوتار الصوتية بالضغط الوسط الناتج عن اقتراب الأوتار الصوتية والقوة المؤثرة في ذلك وتوتر الأوتار والضغط تحت المزماري.

الجهاز الرنيني Resonance System

عندما تهتز الأوتار الصوتية فإنها تنتج النغمة المزمارية، وهي المادة المنتجة للأصوات اللغوية في التجاويف الصوتية الرنينية، وهي التجويف الفمي والتجويف الأنفي والتجويف البلعومي. حيث يعمل التجويف الفمي (Oral Cavaty) على تعديل النغمة المزمارية المنتجة من الحنجرة لإنتاج الأصوات الصائتة والصامتة، ويقوم التجويف الفمي بوظائف كلامية هامة تتمثل في الرنين الصوتي وكذلك التعامل مع التدفق الهوائي القادم من الرنين خلال عملية النطق، ويشتمل التجويف الفمي على:

- عضلات اللسان: وتعمل على تقطيع التيار الهوائي في التجويف الفمي من خلال الحركات المختلفة التي يقوم بها بالرفع والانخفاض والتلامسات المتنوعة لرأس اللسان مع اللثة وسقف الحلق.
- الفك السفلي: ويقوم بحركات الفتح والإغلاق والانزلاق وهذه الحركات مهمة لأن اللسان محمول على طولها، وبالتالي فهي تؤثر على الخصائص الصوتية للجهاز الصوتي.
- سقف الحلق: حيث يساهم تكوينه المقوس بدرجة كبيرة في الرنين الفمي ومن خلال التلامسات المختلفة للسان معه فإنه ينتج أصوات متنوعة. ودور سقف الحلق هو الازدواج أو عدمه مع التجاويف الأنفية والبلعومية. فعندما يرفع سقف الحلق اللين يعمل كصمام ويغلق التجويف الأنفي لإنتاج الأصوات الصامتة خصوصاً الانفجارية، وعندما يخفض سقف الحلق اللين فإنه ينتج الأصوات الأنفية.
- الشفاه: وتقوم بثلاث أشكال وهي الانفراج والاستدارة والإطباق، وهذه الحركات مهمة في إنتاج بعض الأصوات الكلامية.
- الأسنان: وتلعب أيضاً دوراً في إنتاج الأصوات الصامتة الشفوية السنية.

أما التجويف البلعومي Pharynx Cavity، فهو عضو رنان وليس دينامي في النطق، وينقسم إلى البلعوم الأنفي والبلعوم الفمي والبلعوم الحنجري، وهذا التقاسم معتمد على علاقة التجويف البلعومي مع التجاويف الصوتية، وتوصف التجاويف الأنفية Nasal Cavities بأنها ضيقة ومتصلة بالخارج عبر فتحتي الأنف، وتلعب التجاويف الأنفية دوراً رئيساً في إنتاج الأصوات الأنفية، وحتى يستطيع الإنسان إنتاج الأصوات الكلامية عبر التجاويف الصوتية فإن هناك ثلاثة أبعاد للجهاز الصوتي، ويمكن تعديلها من خلال أعضاء النطق وهي:

1- الطول بشكل عام.
2- موقع الانقباض.
3- درجة الانقباض.

فعلى سبيل المثال استدارة الشفاه تؤدي إلى زيادة طول الجهاز الصوتي وانقباضه، وكذلك ارتفاع وانقباض الحنجرة له تأثير في زيادة أو نقص طول الجهاز الصوتي، وهذا يؤدي بالتالي إلى ارتفاع أو انخفاض الذبذبات الصوتية (الزريقات، 2005 ;Palmer, 1993).

إنتاج الأصوات اللغوية الصائتة والصامتة:

تقسم الوحدات الكلامية (الفونيمات) Phonemes إلى قسمين رئيسين هما الصوائت Vowels والصوامت Consonants. والصوائت تنتج عندما يكون الجهاز الصوتي مفتوحاً، وهي مرتبطة بنمط صوتي سمعي رنان، كما أن الصوائت توصف بأنها أصوات قوية تميز الصوت العالي، ومعظم المقاطع اللفظية Syllables لها صائت، أما الصوامت فهي تنتج عندما يكون انقباض في بعض المواقع في الجهاز الصوتي كما أنه

ليس لديها نوعية رنينية قوية كما لدى الصوائت، ومع بعض الاستثناءات فإن الصوامت لا تشكل المقاطع اللفظية ويكون عليها الارتباط مع الصوائت لتكوين المقاطع اللفظية.

هناك ثمانية أشكال للصائت ويتحكم في إنتاجها مواقع اللسان، وجميع الصوائت التي تم التعرف عليها تقع ضمن هذه التشكيلات، كذلك يمكن تصنيف الصوائت حسب موقع اللسان بالنسبة إلى سقف الحلق، فعلى سبيل المثال، عندما يكون جسم اللسان مرتفع وقريب من سقف الحلق فتكون صوائت مغلقة (Close Vowels)، وعندما تكون حدبة اللسان منخفضة ومسحوبة باتجاه قاعدة الفم تسمى الصوائت مفتوحة (Open Vowels)، والصوائت المنتجة عندما يكون موقع اللسان قريباً من المركز فإنها تسمى بالمركزية أو المحايدة (Central or Neutral).

وهناك عامل آخر وهو درجة استدارة الشفتين والتوتر العضلي حولهما، حيث إنهما يساهمان في تصنيف الصوائت، كما تتطلب بعض الصوائت نشاط عضلي لإنتاجها أكثر من غيرها، ويكون من المناسب تمييز الصوائت التي فيها نفس مكان الانقباض ودرجة الانقباض واستدارة الشفاه، وهناك مجموعة من الأصوات الكلامية تشابه الصوائت، وهذه يسمونها الصوائت الثانية (Diphthongs) حيث توصف بأنها مزيج بين صائتين منفصلين، وتنطق بنفس المقاطع فالمقاطع تبدأ بأعضاء، نطق لصائت واحد وتنتقل فوراً إلى وضع آخر لصائت آخر كما في كلمة (Boy). وكما توصف الصوائت من خلال وضع اللسان Tongue Position ووضع الشفتين Lips Position. بينما يأخذ وضع الشفتين فهي مستديرة – غير مستديرة Unrounded – Rounded فإن وضع اللسان يمتاز ببعدين رئيسين هما أمامي – خلفي Front – Back ومنخفض – مرتفع Low – High وذلك ضمن الآلية الآتية:

1. مرتفع – أمامي High – front
2. منخفض – أمامي Low – front

3. مرتفع – خلفي High – front
4. منخفض – خلفي Low – front

أما الصوامت فتوصف من خلال مكان النطق Place of articulation وطريقة النطق Manner of articulation، والجهر Vocing وذلك على النحو الآتي:

1- **مكان النطق**: حيث تصنّف الصوامت إلى الآتية:

- الشفوية Bilabial (الشفتان العليا والسفلى).
- الشفوية السنية Labiodenadental (الشفة السفلى مع الأسنان العليا).
- اللسانية السنية Tingnadental (رأس اللسان يلامس الأسنان العليا).
- اللسانية اللثوية Lingue - alveolar (رأس اللسان يلامس اللثة).
- اللسانية الغارية Linguapalatal (رأس اللسان مع سقف الحلق الصلب).
- اللسانية الطبقية Linguavelars (مؤخرة اللسان مع سقف الحلق اللين والصلب).
- المزمارية Glottal (الأوتار الصوتية).

2- **طريقة النطق**: وهنا تصنف الصوامت إلى:

- الانفجارية: Stops وتنتج من الانغلاق الكلي للجهاز الصوتي، حيث يتوقف تدفق الهواء كليا لوقت قصير، وبعد انتهاء الانغلاق يندفع الهواء المتجمع في الخلف لتحدث انفجار هوائي، والأصوات الانفجارية، في اللغة الانجليزية هي الصوت الأول في الكلمات التالية Pill, Bill, Dill, Till, Gill, Kill.
- الاحتكارية: Fricatives وتنتج مسار انقباضي ضيق، حيث يمر الهواء فينتج هذه الأصوات، وفي اللغة الانجليزية الأصوات الاحتكاكية هي الصوت الأول في الكلمات التالية Fat, Vat, That, Thatch, Zap, Sap, Shack, Hat.

- الأنفية: Nasals وتنتج من انغلاق التجويف الفمي وفتح التجويف الأنفي، وفي اللغة الانجليزية الأصوات الأنفية هي الصوت الأخير في الكلمات التالية Ram, Ran, Rang.
- الانزلاقية: Glides وتسمى أيضاً شبه الصوائت (Semivowels) وهي صائت يشبه الأصوات المنتجة مع انتقال نطقي تدريجي من شكل إلى آخر، والأصوات الانزلاقية في اللغة الانجليزية هي الصوت الأول في الكلمات التالية You, Woo.
- المزجية (الانفجارية الاحتكاكية) Affricates وهي مزج الأصوات الانفجارية والاحتكاكية، والأصوات المزجية في اللغة الانجليزية هي الصوت الأول في الكلمات Gin, Chin.
- المائعة: Liquids وهي قسمان، الجانبية Leteral كما هي في الصوت (L) في كلمة Law وتنتج من خلال الانغلاق الوسطي، كذلك فهي تهرب إلى جوانب الانغلاق الوسطي، والرائية Rhotic كما في صوت (R) في كلمة Raw.

3- الجهر Voicing

ويعود إلى اهتزاز الأوتار الصوتية خلال إنتاج الصوامت، وتسمى الأصوات الصامتة المنتجة خلال الاهتزاز بالأصوات المجهورة Voiced والأصوات المنتجة بدون اهتزاز تسمى المهموسة Voiceless، ونستطيع الشعور بها إذا وضعنا إصبع على الحنجرة ونطقنا على نحو متكرر صوت zzzzz و ssss (Kent & Vorperian, 2002، الزريقات، 2005).

تقييم الكلام Speech Assessment

يعتبر التقييم من العناصر الأساسية للتأهيل الكلامي الفعال، ويحدد التقييم الكلامي الشامل المهارات المتقنة وغير المستخدمة في الكلام الهادف، وكذلك يحدد المجالات التي تحتاج إلى تدريب. ويشتمل التقييم على تقييم المهارات الصوتية ومهارات النظام الصوتي وتستخدم نتيجة التقييم في وضع الأهداف لتطوير مهارات المستوى الصوتي ومستوى النظام الصوتي. يفترض أخصائيو الصوتيات بأن هناك بناء خاص بالنظام الصوتي لكل طفل، وكذلك هناك بناء خاص بالنظام الصوتي للطفل الذي يتصف بالكلام غير الواضح، فالأصوات لا تظهر في مزيج عشوائي. بينما يفترض آخرون بأن هناك نظام رئيسي في توحيد أو مزج الأصوات الملاحظة التي نسمعها من الطفل. فالأخطاء الفنولوجية أو الصوتية الوظيفية قد تكون نتيجة لهذا النظام الرئيسي الذي ينظم توحيد أو مزج الأصوات المنتجة (Haynes & Dindzola, 2004). على نحو عام، ويهدف تقييم المستوى الصوتي Phonetic – Level Evaluation إلى:

1- تحديد المهارات الحركية الكلامية التي يتقنها الطفل أو درب على إتقانها.
2- تحديد الأهداف ووضعها.

وتشتمل المجالات التي تقيم على:

1- التأثيرات ما فوق مقطعية (استعمال الصوت، مدته، شدته وطبقة الصوت).
2- الصوائت والأصوات المركبة.
3- الصوامت البسيطة.

وفي التقييم غالباً ما يقوم الأخصائي بإعطاء نموذج ثم يطلب من الطفل إعادته أو تكراره، وتعطى إشارة (✓) إذا أنتج الطفل الصوت أو مارس المهمة بنجاح، وإشارة (+) إذا أنتجت المهمة على نحو غير منتظم، وإشارة (–) إذا لم تنتج المهمة إطلاقاً. فعلى

سبيل المثال في تقييم مدة الصوت يقوم الأخصائي بتقديم نموذج الصائت الطويل مع المحافظة على تنفس جيد وعلو صوت وطبقة صوت مستقرة ثم تطلب الإعادة من قبل الطفل، وفي حالة شدة الصوت، فإن الأخصائي يقدم نموذج الصوت بدرجة مرتفعة ثم يطلب من الطفل إعادته وتقييمه. أما تقييم النظام الصوتي Phonologic evaluation فهو يهدف إلى تحديد مهارات الكلام التي يستخدمها الطفل في الكلام العفوي أو التلقائي (Luetke – Stahlmen & Luckner, 1991، الزريقات، 2001).

تنظيم نتائج اختبارات الكلام:

تشتمل معظم اختبارات الكلام على نماذج تملأ من خلال تسجيل استجابات المفحوص على الاختبار. ويزود هذا الإجراء الأخصائي بمعلومات دقيقة حول الأصوات الكلامية ووضعها في الكلمات المفحوصة. ومن أكثر الأنظمة شيوعاً في وصف أخطاء النطق الآتية:

1) الطريقة ثنائية التسجيل: Two way scoring

وفي هذه الطريقة يحدد الفاحص النطق إذا كان طبيعياً بوضع إشارة (✓) ووضع إشارة (–) إذا كان النطق خطأ (Wrong) أي نطق غير صحيح أو غير سليم وذلك امام الاصوات المستهدفة بالفحص.

2) طريقة التسجيل الخماسية: Five – way Scoring

تصنيف هذه الطريقة اضطرابات النطق اعتماداً على نوع الخطأ النطقي. وتشتمل طريقة التسجيل الخماسية على تصنيف:

- إنتاج نطقي صحيح أو طبيعي Correct or normal
- حذف الصوت كلياً Deletion
- إبدال الصوت بصوت آخر Substitution

- التشويه، حيث يكون الصوت تقريباً منتجاً إلا أنه ليس مطابقاً للمعيار Distortion.
- إضافة صوت أو أصوات إلى الأصوات المستهدفة Addition

3) طريقة الوصف الصوتي: Phonetic Transcription

تصف طريقة الوصف الصوتي السلوك الكلامي (اللغة المنطوقة) من خلال الرموز المكتوبة. وتتطلب طريقة الوصف الصوتي درجة عالية من المهارات الاكلينية لدى المعالج. وتهدف هذه الطريقة الى وصف أخطاء لفظية محددة أكثر من إصدار الحكم عليها.

4) طريقة اختبار استثارة القدرة: Stimuability Testing

تهدف استثارة القدرة النطقية إلى فحص قدرة الطفل النطقية على إنتاج الاصوات اللغوية عند استثارتها من قبل الأخصائي. هنالك أشكال عديدة لممارسة هذه الطريقة، إلا أن أكثرها شيوعاً هو الطلب من الطفل الملاحظة والاستماع إلى ما يقوله الأخصائي ثم إعادته مرة أخرى بنفس الطريقة. ويسلك الأخصائي على النحو التالي: 'لاحظ واستمع ما سوف أقوله وبعد أن أنهي قل وأعد ما قمت به'. وتقيس هذه الطريقة درجة اتساق أداء الطفل نطقياً من خلال مهمتين مختلفتين هما:

- التسمية التلقائية.
- تقليد نموذج الكلام المقدم من خلال الأخصائي.

5) طريقة عينة الكلام التلقائية/ العفوية: Spontaneous Speech Sample

تساعد عينة الكلام العفوية على تزويدنا بمعلومات عن سلوك الكلام واللغة للطفل المستهدف (الممارس في البيئة الطبيعية) (الزريقات، 2005).

تقييم الكلام واللغة لأطفال متلازمة داون
Speech and Language Evaluation of Children with Down Syndrome

التقييم الشامل للكلام واللغة للأطفال متلازمة داون يجب أن يشتمل على:

1) تقييم الكلام والمخرجات اللفظية.
2) تقييم الحركة الفموية وتشمل على قوة وتنسيق العضلات في الفم والوجه المستعملة في الكلام.
3) اللغة الاستقبالية، وتشمل فهم اللغة من خلال السمع.
4) اللغة التعبيرية، وتشمل إنتاج الشخص للكلام والكتابة والاستعمال الاجتماعي للغة واستعمال مهارات التواصل في التفاعل مع الآخرين.

وبعد إجراء التقييم الشامل فإن هذا التقييم يعاد لعوامل كثيرة ومنها:

1) تحديد إمكانية استمرار إعاقات الكلام واللغة وتحديد الأهلية لخدمات التربية الخاصة والخدمات المساندة.
2) تحديد مستوى الأداء الراهن والحاجات التربوية.
3) تحديد مدى الحاجة إلى إجراء تعديلات على البرنامج العلاجي.
4) تحديد فعالية الأساليب العلاجية.
5) توثيق ما تم تعلمه.
6) دخول البرامج المتخصصة مثل برامج علاج صعوبات الذاكرة السمعية.

فريق تقييم مهارات التواصل Communication Team Evaluation

يظهر الجدول الآتي فريق التقييم:

جدول (5-2) : فريق التقييم

الاسم: ....
التاريخ: ....
فريق تقييم الطفل:
- أخصائي أمراض الكلام واللغة ....
- معلم الصف ....
- معلم التربية الخاصة ....
- مساعد التواصل ....
- مساعد معلم الصف...
- الأخصائي السمعي ....
- أخصائي العلاج الطبيعي ....
- أخصائي العلاج الوظيفي ....
- أخصائي التغذية ....
- الأخصائي النفسي ....
- المرشد النفسي ....
- الممرض ....
- أخصائي الخدمة الاجتماعية ....
- معلم القراءة ....
- أخصائي العلاج الموسيقي ....

- معلم التربية الرياضية المعدلة ....
- آخرون ....

مستشاري فريق تقييم مهارات التواصل فيشتمل:

- أخصائي طب الأطفال ....
- الأطباء المتخصصين ....
- أخصائي أنف وأذن وحنجرة ....
- آخرون ....

في المدرسة، من سوف يكون مسؤولاً عن:

- الوسائل التعليمية المعدلة ....
- مساعدة الطفل عل فهم التعليمات الصفية ....
- مساعدة الطفل على التواصل مع الآخرين في الصف ....
- انتقال الطفل من المنزل إلى المدرسة وبالعكس ....
- آخرون ....

الأشخاص الذين سوف يوفرون الدعم للتواصل الطفل:

* في المنزل: ....
....
* في المدرسة ....
....
* في المجتمع ....
....

جدول (5-3) : نموذج تقييم وضوح الكلام

الاسم: ....

تاريخ الميلاد: ....

....

* العوامل التشريحية البنيوية (من الفحص المحيطي الفموي)

....

....

* العوامل الوظيفية الفسيولوجية (من الفحص المحيطي الفموي)

....

....

* عنصر الحركة الفموي (وصف طبيعة الإعاقة)

....

....

* المشكلات اللفظية الحركية العصبية في الطفولة المبكرة (وصف الخصائص)

....

....

* أسلوب البلع والأكل (وصفه)

....

....

* نتائج الفحص السمعي (تقدير الأخصائي السمعي وأخصائي الأنف والأذن والحنجرة)

....

....

* النطق:
- عدد الأخطاء في الأصوات ....
- قائمة بالأصوات الخاطئة ....
* المعالجة الصوتية (قائمة بالعمليات المستعملة)
....
....
* الصوت:
- شدة الصوت: ☐ منخفض جداً ☐ عالي جداً ☐ غير منتظم ☐ غير مناسب
- طبقة الصوت: ....
- نوعية الصوت (وصفها) ....
* الرنين (التوازن الفموي/ الأنفي)
☐ احتقان أنفي .... ☐ هروب أنفي .... ☐ أخرى ....
* السرعة:
☐ منخفضة جداً ☐ سريعة جداً ☐ منخفضة وسريعة ☐ غير مسيطر عليها
* نمط الطلاقة (وصفه)
....
....
* تبيان المعاني بالنبرات اللفظية (وصفها)
....
....
* عوامل الاستعمال الاجتماعي والشخصي للغة:

- ☐ تقديم الموضوع ....
- ☐ المحافظة على الموضوع ....
- ☐ مهارات اللغة الاجتماعية ....
- ☐ استعمال تغيير الموضوع ....
- ☐ مهارات المحادثة ....
- ☐ مهارات رواية الحدث ....
- ☐ مهارات لغوية اجتماعية أخرى ....

* عامل الرسالة اللغوية:

- ☐ التحية ....
- ☐ النطق الذاتي الروتيني ....
- ☐ النطق الطويل ....
- ☐ الرسائل المعقدة ....

* العوامل البيئية والخارجية

- ☐ البصرية ....
- ☐ السمعية ....
- ☐ متغيرات المستمع ....

* عوامل أخرى

....
....
....
....

تعليم الكلام:

لعقود كثيرة ماضية، فإن أفراد متلازمة داون ومع تنوع درجات شدة إعاقتهم العقلية قد علموا التواصل باستخدام اللغة المنطوقة، وفي وقتنا الحاضر أصبح تطوير الكلام متضمناً في مناهج المدارس الخاصة لهذه الفئة من الأطفال. إن نجاح تدريس الكلام لهذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة لا يعتمد فقط على خصائصهم وإنما يعتمد أيضاً على مقدار المساعدة المقدمة لهم في تعليم الكلام وكذلك الكفاءات المهنية لمن يقوم بتعليمهم. والآن فإن أخصائي أمراض الكلام واللغة والأخصائيين الآخرين أصبح لهم الدور الكبير أو الرئيس في تعليم الكلام للأطفال ذوي متلازمة داون وفي مختلف الأوضاع العيادية والتعليمية.

الكلام كعملية حسية - حركية: Speech as Sensory – Motor Process

يعتبر اكتساب الكلام عملية إدراكية وكذلك عملية مخية، كما وينظر إلى الإدراك Poception كعملية متضمنة في عملية التواصل، وبالنسبة للعديد من الأفراد، فإن فهم الكلام الموجه إليهم يتطلب منهم استخدام الأذنين (السماع) والأعين (الإبصار) وإحساساتهم الجسمية وذلك ليتمكنوا من التقاط وتمييز وتحديد المعلومات في الرسالة المنطوقة. ولاكتساب التعابير المختلفة فإن المتكلم يحتاج إلى نوع من التغذية الراجعة الحسية المستخدمة للوعي الشعوري أو اللاشعوري للإحساس الناتج عن سلوك الكلام. والنماذج الحسية المناسبة لتطوير الكلام تختلف من طفل إلى آخر وذلك اعتماداً على درجة ونوع إعاقته ونوع التعليم أو برنامج التأهيل المتبع.

العوامل المؤثرة في نمو الكلام Factors Affecting Speech Development

للعوامل الداخلية والخارجية أثر في اكتساب مهارات الكلام للأطفال ذوي الحاجات الخاصة، ومن العوامل الداخلية:

1- مستويات السمع العصبية غير المساعدة.
2- العمر عند تقديم العلاج.
3- الحدة البصرية.
4- سلامة أو تلف الجهاز العصبي المركزي وغيرها.

أما العوامل الخارجية، فتشتمل على:

1- الأدوات والوسائل المستخدمة.
2- إجراءات التأهيل.
3- اتجاهات الأفراد.
4- الخبرات الحياتية.
5- كفاءة الأخصائيين.
6- نماذج التواصل البيئية.
7- الدعم الشخصي.
8- مقدار التواصل والتفاعل مع الآخرين.

مبررات تنمية اللغة المنطوقة
The Rational for Promoting Spoken Language

ترتبط المهارات الكلامية بدرجة عالية بمستوى الأداء والانجاز، لذلك فإن القدرة على استخدام اللغة المنطوقة ينبثق عنها فوائد كثيرة منها:

1- التفاعل مع المجتمع بفاعلية.
2- المشاركة باستقلالية في الأنشطة الحياتية اليومية وأنشطة العائلة.
3- اكتساب المهارات الكلامية يفتح المجال أمام بدائل مهنية متنوعة.
4- تحقيق تكيف أفضل في الجوانب الانفعالية والاجتماعية الشخصية (الزريقات، 2011).

عوامل نجاح البرنامج الكلامي التدريبي:

يوجد العديد من المستويات حتى تكتسب المهارة قبل ظهور الكلمات الواضحة، وتعكس جداول نمو الكلام واللغة، على سبيل المثال، المراحل المختلفة لإنتاج الأصوات الكلامية. وعلى نحو عام، فإن نجاح برنامج تعليم الكلام المنظم أو الرسمي تشتمل على:

1- ضمان وجود السلوك السابق.
2- تحديد الوضع الذي سوف يستخدم.
3- اختيار الطريقة الأكثر مناسبة أكثر للطفل.
4- تحقيق إنتاج الصوت المستهدف.
5- تعزيز السلوك.
6- تعميم إنتاج الأصوات الكلامية إلى سياقات أخرى.

التخطيط للتدخل العلاجي الصوتي: Planning Phonetic Evolution

بعد إنهاء التقييم لمهارات المستوى الصوتي وتحديد مستوى أداء الطفل في إنتاج الأنماط الكلامية، فإنه تأتي مرحلة التخطيط لإجراء تدخلات علاجية، الهدف الأساسي لها هو المساعدة على إنتاج الأصوات غير المنتجة، حيث تعمل على تحقيق الأهداف ضمن خطوات منتظمة ودون تداخل، وتصمم الخطة العلاجية وتحقق الأهداف التي يحتاجها الطفل على ألاّ يتم التركيز على الأنماط الكلامية المستخدمة في الأصل.

بكلمات أخرى إذا كان الطفل لديه إتقان محدود في المظاهر الصوتية غير المتقطعة فإننا نركز على تحقيق إصدار أصوات كثيرة لتأسيس صوت مسموع مناسب، كما أن مشكلات الصوت يجب أن تعطى أهمية كبيرة، فإذا كان الطفل لديه صعوبة في شدة الصوت فهو بالتالي يكون غير قادر على إنتاج الصوت المهموس ولديه مشكلة في استخدام الصوت العالي، فهذه تصبح أهدافاً للتدخل. وإذا كانت طبقة الصوت غير مناسبة فإن علينا تشكيل طبقة صوت مناسبة وهكذا.

التخطيط للتدخل في النظام الصوتي / الفونولوجي: Planning Phonologic Intervention

بعد إنهاء إجراءات تقييم النظام الصوتي فإن علينا أن نحلل البيانات المجموعة، حيث تكون الخطوة الأولى وصف نطق الطفل واستخدام اللغة وتفريغ هذه البيانات على نموذج خاص بها، وذلك لمقارنة هذه البيانات مع بيانات المستوى الصوتي/ الفونولوجي. واعتماداً على مستوى أداء الطفل في مهارات النظام الصوتي الوظيفي توضع الأهداف وتصمم الخطة العلاجية لتحقيقها، ويمثل الجدول اللآتي نموذجاً لتقييم مستوى مهارات النظام الصوتي الوظيفي:

جدول (5-4) : نموذج تقييم مستوى مهارات النظام الصوتي الوظيفي

المظاهر الصوتية غير المتقطعة

طبيعي (✓) خاطئ (-)

ضبط النفس - ضبط الشدة الصوتية - ضبط طبقة الصوت - التنغيم - مدة الصوائت - مدة الصوامت - شبه الجمل - التشديد.

الإنتاج الصحيح (✓) <u>مظاهر التقطيع الصوتي</u>

الإنتاج غير الدقيق (+)　　　الإنتاج الخاطىء (-)

الصوائت والأصوات المركبة:

الصوامت:

- الانفجارية ب ( ) د ( ) ق ( ) ك ( ) ت ( )
- الأنفية: م ( ) ن ( )
- الاحتكاكية: ف ( ) ز ( ) س ( ) ش ( ) هـ ( )
- الانزلاقية: ي ( ) و ( )
- المزاجية: ج ( )
- المائعة: (ل - ر).

(الزريقات، 2011).

المهارات الحسية والإدراكية Sensory and Perceptual Skills

حتى تتطور مهارات الكلام واللغة فإن الأطفال بحاجة الى مهارات حسية وإدراكية رئيسة، وتشتمل على المهارات الحسية على قدرة الإبصار والسمع واللمس والتذوق وشم الأشياء والإضرار في البيئة. أما المهارات الإدراكية Perceptual skills فتعود إلى القدرة على إعطاء معنى للمدخلات الحسية، وهكذا فإن قدرة الطفل على سماع الصوت هي مهارة حسية، كما أن تفسير أن هذا الصوت هو صوت الأب أو الأم هو مهارة إدراكية. بوضوح، فإن الأطفال يحتاجون لسماع ما قيل حتى يتم تعلّم الكلام واللغة وكذلك فإنهم يحتاجون إلى المهارات الإدراكية لإعطاء معنى لما سمعوه.
وفيما يلي مناقشة لهذه المهارات:

مهارات السمع: Auditory skills

الطريقة المألوفة لتعلم الكلام واللغة هي سماع اللغة المنطوقة في البيئة، ولسوء الحظ فإن العديد من أطفال متلازمة داون يعانون من بعض درجات فقدان السمع. ولذلك فهم بحاجة إلى الإشارات البصرية مثل الإيحاءات والصور ولإستثارة اللغة لديهم، ولأن السمع الجيد هو شرط ضروري لتطور الكلام واللغة، فإنه يجب فحص سمع طفل متلازمة داون أولاً وفهم الدلالات الخاصة لتأثيرات الفقدان السمعي لديهم. يشتمل الفقدان السمعي على الفقدان السمعي التوصيلي والفقدان السمعي الحس عصبي والفقدان السمعي المختلط و فقدان السمع المركزي، وفيما يلي وصف لهذه الأنواع:

1) الفقدان السمعي التوصيلي Conductive Hearing Loss، وينتج عن الانسداد او الإعاقات التي تمنع الأصوات من المرور طبيعيا عبر الأذن الخارجية والوسطى.
2) الفقدان السمعي الحس عصبي Sensorineural Hearing Loss، وينتج عن تلف في الأذن الداخلية أو العصب السمعي.
3) الفقدان السمعي المختلط Mixed Hearing Loss، وفي هذا النوع من الفقدان السمعي فإن الطفل المصاب يظهر أعراضاً لكل من الفقدان السمعي التوصيلي والفقدان السمعي الحس عصبي (Plante & Beeson, .2008; Martin & .Noble, 2006; Martin & Clark, 2009)
4) فقدان السمع المركزي Central Hearing Loss، ويرتبط هذا بالقدرات الوظيفية وقدرات المعالجة للجهاز العصبي السمعي المركزي، ويسمى أيضا باضطراب المعالجة السمعية المركزية (Salvia & Ysseldyke, 2004; Bellis, .2002; .Owens, Metz, & Haas, 2000)

ويقاس السمع من خلال:

- اختبارات الكشف السمعي Screening Tests
- القياس السمعي بالنغمة النقية Pure-Tone Audiometry
- القياس السمعي الكلامي Speech Audiometry
- الاختبارات الخاصة بالأطفال الصغار Specialized Tests for Young Children (الزريقات، 2007).

ويوضح الجدول الآتي تطور مهارات التواصل المبكرة لدى أطفال متلازمة داون:

جدول (5-5) : تطور مهارات التواصل المبكرة لدى أطفال متلازمة داون

المهارة	العمر
الصراخ	- مع بلوغ 12 شهر
النظر والتواصل البصري	- مع بلوغ 12 شهر
الانتباه المشترك	- من 12 – 24 شهر
الابتسامة	- مع بلوغ 12 شهر
الضحك	- مع بلوغ 12 شهر
الإصغاء للأصوات	- مع بلوغ 12 شهر
التلفظ والهديل ونطق للأصوات	- مع بلوغ 12 شهر
أخذ الدور في الأنشطة والحديث	- مع بلوغ 12 شهر
تعبيرات الوجه والإيحاءات والإشارات	12 – 24 شهر
تقليد الأصوات والأفعال والمقاطع اللفظية	12 – 24 شهر
إشارة عند الحاجة لأعضاء الجسم مثل العين والأنف والفم	13 – 35 شهر
قول كلمة أو الإشارة إليها	12 – 60 شهر
استعمال مصطلحات خاصة مع كلمات حقيقية	24 – 36 شهر
الإشارة الى الصورة باسمها	24 – 36 شهر
تقليد المحادثات والمهارات	من 24 – 36 شهر
فهم 50 – 100 كلمة	24 – 36 شهر

المهارات البصرية: Visual Skills

يتعلم الأطفال اللغة من خلال ربط الكلمة بالشيء الدال عليها، ولتسهيل التعلم فإن من الأفضل فتح المجال للطفل أن ينظر إلينا خلال عملية التعليم وذلك لتعلم كيف تنطق الكلمة وإذا كان لا يرى بوضوح أو لديه صعوبات في التركيز على الأشياء فإنه سوف يواجه مشكلات في التعلم. ولسوء الحظ فإن العديد من أطفال متلازمة داون يعانون من مشكلات بصرية، وعلى الرغم من ذلك فإن هذه المشكلات يمكن علاجها، وهذا يؤكد أهمية الفحص البصري من قبل أخصائي العيون.

المهارات اللمسية: Tactile Skills

ويتعلم معظم الأطفال عن البيئة المحيطة بهم من خلال حاسة اللمس، ويواجه طفل متلازمة داون مشكلات في الوعي الحسي ومعالجة الإحساسات في الفم وهذا يؤدي إلى صعوبات في الكلام، فبعض أطفال متلازمة داون لديهم إحساس منخفض في الفم، وبالتالي فإنهم لا يستمتعون باكتشاف الأشياء بالفم، وهذا يترتب عليه قلة حركة الشفاه واللسان. وكنتيجة لذلك فإن أطفال متلازمة داون يواجهون صعوبات في الشعور باللسان في الفم وهذا يؤدي إلى صعوبات في إنتاج الأصوات، هذه المشكلات تؤكد أهمية دور المعالج الطبيعي والوظيفي في تحسين حركة الأعضاء والنطق.

الدمج الحسي: Sensory Integration

يتضمن تعلم اللغة القدرة على القيام بالمعالجة التزامنية وتنظيم المدخلات القادمة من الحواس، وتلعب قدرة الطفل على القيام بالدمج الحسي الأساسي في تشكيل نظرتنا له ولسلوكه. ولذلك فإن أطفال متلازمة داون يحتاجون إلى مساعدة خاصة تهدف إلى إعطاء الانتباه والإصغاء والنظر والاستجابة لأنهم يواجهون صعوبات في معالجة المعلومات القادمة من مختلف الحواس، وقد تظهر الصعوبات هنا على شكل النشاط الزائد أو السلوكيات القهرية وذلك لفشلهم في معالجة المعلومات الحسية على نحو كلي، والحقيقة أن مشكلات الدمج الحسي هنا لا تسبب مشكلات في التواصل فقط وإنما أيضاً صعوبات في المهارات الأخرى. ويساعد أخصائي العلاج الوظيفي Occupational therapist الطفل على تجاوز هذه المشكلات.

الخصائص الجسمية: Physical Characteristics

يظهر أطفال متلازمة داون فروقاً واضحة في عضلاتهم والبنية العضلية الوجهية المستخدمة في الكلام وتشتمل هذه الفروق:

1) نقص التوتر العضلي فالعضلات تظهر بأنها مسترخية وبالتالي هناك صعوبة في السيطرة عليها وهكذا تتأثر لدى الطفل عضلات الشفاه واللسان والفك.
2) صعوبة تحريك الشفاه واللسان والفك باستقلالية عن بعضها.

3) صغر حجم الفم مقارنة بحجم اللسان.
4) الميل للتنفس من خلال الفم بسبب ربما البرد أو الحساسية.
5) سقف الحلق الضيق يقلل من حركة اللسان اللازمة للكلام.

تؤثر هذه المشكلات على وضوح الكلام لدى أطفال متلازمة داون وبطرق مختلفة، لذلك فإن هؤلاء الأطفال يظهرون مشكلات في:

1) النطق articulation أو في القدرة على التحريك والسيطرة على الشفاه واللسان والفك لإنتاج أصوات واضحة.
2) الطلاقة Fluency أو القدرة على إنتاج الكلام السلس والإيقاعي.
3) التسلسل Sequencing أو القدرة على لفظ الأصوات بترتيب مناسب خلال الكلمات.
4) الرنين Resonance أو نغمة ونوعية الأصوات الكلامية التي يمكن أن ينتجها الطفل.

إن هذه المشكلات تجعل من إنتاج الأصوات عملية صعبة للطفل وفي الوقت ذاته فإن الطفل لا يريد الامتناع عن التواصل الفعال، ويوضح الجدول الآتي الفروق الجسمية المؤثرة على الكلام واللغة.

جدول (5-6): الفروق الجسمية المؤثرة على الكلام واللغة

الخصائص الجسمية	التأثير على الكلام واللغة
نقص التوتر في الفم واللسان وعضلات الحنجرة	مشكلات في النطق ووضوح الكلام ومشكلات في الصوت والرنين
النمو غير الطبيعي في عضلات الوجه الوسطية	مشكلات في النطق ووضوح الكلام
فقدان الروابط في منطقة عظمة الفك	مشكلات في النطق والكلام
سيلان اللعاب	مشكلات في الإدراك الحسي والتغذية الراجعة اللازمة للنطق
فتح الفم	مشكلات في نطق أصوات (ب ، م ، ف)
الانسداد البسيط في المسارات الهوائية الأنفية	مشكلات في الاحتقان الأنفي وتأثر نوعية الأصوات
صعوبة استعمال سقف الحلق اللين والعضلات الجدارية للحنجرة لمنع انسداد التجويف الأنفي للمحافظة على تدفق الهواء من الأنف	احتقان أنفي ومشكلات في نوعية الصوت الأنفي ومشكلات في وضوح الكلام
التنفس الفموي	احتقان أنفي ومشكلات في النطق ووضوح الكلام
عدم تقابل القواطع السنية الأمامية العليا مع السفلى	في مشكلات نطق أصوات (س، ز، ش، ت، ر)
بروز اللسان أو اندفاعه	مشكلات نطق أصوات (ت، د، س، ز، ش، ل، ن) ومشكلات في وضوح الكلام
بروز الفك السفلي نحو الخارج في مقدمة الفك العلوي	مشكلات في النطق وكلام غير واضح
المدى المحدود لحركات اللسان	نطق غير دقيق

الخصائص الجسمية	التأثير على الكلام واللغة
العضلات العصبية غير الطبيعية للسان	مشكلات في النطق
الفك العلوي الضيق	ارتفاع غير طبيعي للأنف للأعلى ومشكلات في وضوح الكلام
انخفاض وزن الحنك	مشكلات في وضوح الكلام
أسنان غير منتظمة	مشكلات في النطق
صعوبات في تنسيق حركات الفم وتوقيتها	مشكلات في النطق ووضوح الكلام
صعوبة ضبط حركات الفك والسيطرة عليها	مشكلات في النطق ووضوح الكلام
صعوبات المعالجة المتسلسلة أو المنتظمة	مشكلات في معالجة الأصوات والذاكرة السمعية
صعوبات في التخطيط الحركي	تأخر شديد في الكلام ومشكلات في وضوح الكلام
صعوبات في الحركة الفموية	مشكلات في وضوح الكلام
التحسس من اللمس والأصوات والحركات	صعوبات في الحركة الفموية
التهاب الأذن الوسطى	تأثر نمو اللغة وصعوبات في التمييز السمعي وتحديد موقع الصوت
تجمع المادة الشمعية في قناة الأذن الخارجية	تأخر في نمو اللغة وصعوبات في تحديد موقع الصوت
الفقدان السمعي الحس عصبي	صعوبات في إدراك الكلام ومعالجة الأصوات
الفقدان السمعي التوصيلي	صعوبات في سماع الكلام وصعوبات في إتباع التعليمات السمعية في المدرسة دون مضخمات صوتية

الخصائص المعرفية : Cognitive Characteristics

يظهر أطفال متلازمة داون صعوبات في التعلم وذلك بسبب الإعاقة العقلية التي يعانون منها، حيث تؤثر هذه الإعاقة على نمو القدرات العقلية ومن بين القدرات المعرفية المتأثرة والناتجة عن الإعاقة العقلية ما يلي:

1) **التعميم generalization**، وهو القدرة على نقل المعرفة المتعلمة في موقف واحد إلى موقف جديد.

2) **الذاكرة memory**، وهي القدرة على تخزين واستدعاء المعرفة والأفعال والأحداث، وتقسم الذاكرة إلى ذاكرة طويلة المدى long term وذاكرة قصيرة المدى short term وتشتمل الذاكرة طويلة المدى على المهارات المتعلمة عبر الزمن مثل العزف على آلة موسيقية أو السباحة، أو استدعاء الأحداث، أما الذاكرة قصيرة المدى فهي الذاكرة العاملة التي تستعملها كل يوم مثل معالجة المعلومات، وتعتبر الذاكرة قصيرة المدى هامة في الكلام والمعالجة اللغوية. والواقع أن أطفال متلازمة داون يظهرون أداءً جيداً في تذكر ما يتم رؤيته أكثر من تذكر ما يسمعونه.

والذاكرة السمعية auditory memory هي مصطلح آخر يطلق على الذاكرة قصيرة المدى اللفظية وتذكر المعلومات التي سمعناها. ويسمى تذكر الأصوات ومعالجتها اللازمة للكلام بالوعي الصوتي. فالذاكرة السمعية تسمح لنا بتذكر الكلمات بعد نطقها، ويواجه اطفال متلازمة داون مشكلات واضحة في ذلك. أما الذاكرة البصرية visual memory فهي نوع آخر من الذاكرة العاملة للأنشطة الحيزية البصرية، والتي تبدو قوية لدى أطفال متلازمة داون، لذلك فإن هؤلاء الأطفال يتعلمون على نحو أفضل وأسهل من خلال عرض الأنشطة عليهم بصرياً

وهكذا، يظهر هؤلاء الأطفال قدرة واضحة في تعلم الإشارات الدالة على الكلمات والمفاهيم.

3) التفكير المجرد **abstract thinking**، ويعود إلى القدرة على فهم العلاقات والمفاهيم والمبادئ وغيرها من الأفكار غير الملموسة، وبسبب صعوبة التفكير المجرد تنتج مشكلات في فهم المفاهيم اللغوية مثل:

- الكلمات التي تحدد الخصائص مثل (حامي، بارد، قصير، طويل). باستعمال الكلمات في تصنيف الأشياء مثل رعاة البقر.
- معنى الجمل المعتمد على ترتيب الكلمات مثل (ضرب احمد الطابة).
- صعوبات في استعمال الكلمات للمفاهيم الحياتية اليومية مثل (اليوم، السنة القادمة).

4) مهارات المعالجة: **processing skills** يعالج دماغنا المعلومات القادمة عبر الحواس، فهو يستقبلها ويغيرها ويستجيب للأضواء والأصوات والأنواع الأخرى من المثيرات في البيئة المحيطة وذلك بناءً على:

- المعالجة البصرية visual processing، فأطفال متلازمة داون يواجهون مشكلات المعلومات السمعية أكثر من المعلومات البصرية وبالتالي يظهرون صعوبات في معالجة المعالجة للمعلومات السمعية أكثر من معالجة المعلومات البصرية، وربما هذا ما يجعل التعلم الذي يستند إلى الحاسوب أفضل مع أطفال متلازمة داون.
- المعالجة السمعية auditory، وهي مرتبطة بتفسير الكلمات المسموعة والاستجابة إليها، وكما أشرنا سابقاً فإن أطفال متلازمة داون يحتاجون إلى وقت أطول في استجابة للمثيرات السمعية.
- التمييز السمعي auditory discrimination، ويرتبط بالقدرة على تحديد الفروق فيما يسمع، وهذا يحدد فيما إذا كان الطفل قد فهم ما قيل له. وفي هذا الصدد فإن أطفال متلازمة داون يواجهون صعوبات ملحوظة في ذلك.

- استدعاء الكلمة word retrieval وترتبط بالقدرة على اختيار الكلمة المناسبة للموقف، وهذا أيضاً مشكلة لأطفال متلازمة داون، وتؤثر هذه المشكلة على تعقيد ودقة وطول الجمل التي يستعملها الطفل.

تعلم الأصوات اللغوية لدى أطفال متلازمة داون
Learning Sounds of Language among Children with Down Syndrome

يعتبر النطق من المشكلات الرئيسة لدى أطفال متلازمة داون، وقد أشرنا أن هؤلاء الأطفال يظهرون أخطاء نطقية واضحة مع الإشارة إلى تباينها. لقد اشارت مراجعة الادب الى ان اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون تنتج عن عوامل متنوعة منها:

1) الفقدان السمعي والتهابات الأذن الوسطى.
2) صعوبات الإدراك السمعي.
3) الفوارق في النمو البيولوجي الوظيفي والتشريحي.
4) وظيفة الإحساس الفموي.
5) وظيفة الحركة الفموية.
6) مهارات التخطيط الحركي (Kumin, 2003).

المبادئ العامة في علاج الأخطاء النطقية عند الأطفال:

ينظر إلى العلاج في اضطرابات النطق من منظور مبادئ التعلم، فهو تدريب على تعلم مهارات الحركة ومهارات التمييز واستجابات نطقية والقواعد الفونولوجية فالتعلم جزء أساسي خلال عملية العلاج. يشتمل العلاج على مرحلتين رئيستين هما

الاكتساب Acquistion والتعميم Generalization. يشتمل التدريب على اكتساب خطوات تدريبية يتعلم من خلالها الطفل إنتاج الصوت المستهدف بشكل واعي ومدرك. وخلال التدريب ينتقل الشخص عبر خطوات متسلسلة موجهة من الإنتاج غير الصحيح إلى تقريب الاستجابة المستهدفة وفي النهاية إلى الاستجابة الصحيحة. وبعد تطوير الاستجابة المحددة بشكل تدريجي، تنقل التمارين في أوضاع ومواقف أخرى متنوعة. أي بمعنى إذا أنتج الصوت في وضع منعزل فإنه ينتقل إلى إنتاجه في وحدات أكثر تعقيداً في سلسلة وذلك من المقطع إلى الكلمة إلى شبه الجملة إلى الجملة. ففي البداية يقدم نموذج للطفل ومن ثم يطلب منه أن يقلد النموذج المقدم له من قبل الأخصائي وعندما يتقن التقليد فإن المعالج ينتقل إلى إنتاجه في شكل كلام عفوي. وقد ينفذ هذا بطرق متعددة من أكثرها شيوعاً الصور للأصوات المستهدفة والتي يطلب من الطفل الاستجابة لها، وبعدها ينتقل من إجراء تسمية الصورة إلى إنتاج كلمة بالصوت المستهدف في جملة مكتملة الشكل في القراءة إذا كان الطفل قادراً على القراءة.

وخلال عملية العلاج فإن الأخصائي يتبع مجموعة من الإجراءات المحددة التي يستطيع من خلالها تعديل سلوك النطق، فإذا كان الأخصائي ينظر إلى اضطرابات النطق على أنها تعلم مهارة حركية فإنه يقدم مجموعة مكثفة من التعليمات المحددة التي تستهدف تشكيل وضع أعضاء النطق لإنتاج الصوت المستهدف، أما الأخصائيين الذين يؤمنون بالمنهجية المنظمة في العلاج، فإن الإشراط الإجرائي Operant conditioning يقدم إجراءات محددة ودقيقة للعلاج فهو يعرف بوضوح المثيرات وإجراءات الضبط التي تشكل الاستجابة الصحيحة من خلال التقريب المتتابع في التدريب. في الواقع، تعطى أهمية كبيرة للأحداث التي تتبع الاستجابة، فالاستجابات الصحيحة تعزز والاستجابات غير الصحيحة يتم تجاهلها أو عقابها، فقد يقول الأخصائي للطفل المستهدف بأن الاستجابة خاطئة أو يسحب منه الفيش الرمزية التي اكتسبها. وتكتب البرامج في هذا النوع بشكل دقيق وإجرائي، وبالطبع فإن العلاج النطقي يهدف إلى

تصحيح الاستجابات النطقية الخاطئة إلى صحيحة واستعمالها في كل المواقف الحياتية اليومية بعد التدريب عليها. عادةً ما يكون هدف التصحيح في ممارسة الأصوات الصحيحة في سياقات متنوعة وفي مواقف متعددة. وقد يعمل الأخصائي على تحقيق التعميم من خلال الانتقال من الخطوات المنظمة إلى الأقل تنظيماً بما في ذلك القراءة أو المحادثة الكلامية وقد يسمح الأخصائي للآخرين بالمشاركة في العلاج حتى يشجع ممارسة الاستجابات الصحيحة مع أشخاص آخرين. وقد يطلب من المعلم أو أعضاء الأسرة تذكير الطفل بالاستجابات الصحيحة لأغراض تحقيق التعميم في سياقات ومواقف الطفل اليومية.

أما مناهج الخصائص المميزة للأصوات ومناهج الاضطرابات الفونولوجية فهي تركز على مبادئ التدريب على أصوات قليلة تؤدي إلى تغيير في الأصوات المتبقية المتأثرة بالقاعدة. وفي العموم فإن علاج اضطرابات النطق يعتمد بشكل رئيسي على طبيعة اضطرابات النطق الوظيفية للطفل المستهدف، فالإجراءات المستهدفة في التدريب محددة أكثر من تلك المستخدمة في تعميم الأصوات الجديدة المكتسبة.

علاج الأخطاء النطقية Treatment of articulation Errors

الطفل الذي يعاني من اضطرابات نطقية لا يكون قادراً على إنتاج أصوات كلامية محددة. لذلك يكون الهدف في العلاج تصحيح إنتاج تلك الأصوات غير المنتجة بشكل صحيح وهذا ربما يجعل عملية العلاج معقدة إلى حد ما (Hedge & Davis, 1995). ومن بين اساليب علاج أخطاء النطق عند الاطفال الآتية:

1) طريقة تحليل صوت بصوت **Sound – by sound analysis**

تشتمل خطوات تحديد السلوكات المستهدفة خلال عملية تحليل صوت بصوت:

أ- تحديد كل صوت هل هو منتج بشكل صحيح أو خاطئ.

ب-تصنيف الأخطاء (إبدال، أو تشويه، أو حذف، أو إضافة).

ج- تحديد مكان الخطأ النطقي في الكلمة.

د- اختيار الأصوات المستهدفة الرئيسية للتدريب وكتابة وصف للسلوك على شكل هدف ومصطلحات كمية.

هـ- في حالة الطفل ثنائي اللغة أو متعدد الثقافة، فإن الاصوات تختار اعتماداً على فهم واضح للغة الطفل.

2) اختيار الأنماط الصوتية اعتماداً على تحليل المكان – الطريقة – والصوت
Place – Manner – Voice analysis

تعتمد هذه الطريقة على كيفية انتاج الأصوات بشكل طبيعي. وفي طريقة تحليل المكان – الطريقة – الصوت فإن أخطاء الإبدال تصنف وفقاً للتشابهات في مكان النطق وطريقة النطق ووجود أو غياب الصوت. وتمارس هذه الطريقة وفقاً للخطوات التالية:

- تحديد كل أخطاء الإبدال للمريض.
- تصنيف أخطاء الإبدال اعتماداً على مكان النطق.
- تصنيف أخطاء الإبدال اعتماداً على طريقة أو أسلوب النطق.
- تصنيف أخطاء الإبدال اعتماداً على خصائص الصوت.
- تعليم الطفل المصاب صوت أو أكثر من كل مجموعة. ومحاولة إيجاد فيما إذا كانت الأصوات غير المتدرب عليها تنتج بدون تدريب (التصحيح).
- في حالة الطفل ثنائي اللغة أو متعدد الثقافة يجري التحليل من خلال المعرفة التامة في الخصائص الفونولوجية للغة الطفل.

3) اختيار الأنماط الصوتية اعتماداً على الخصائص المميزة Distinctive features

تستند هذه الطريقة الى التعرف على الخصائص المميزة لكل صوت كلامي واحد عن غيره. وتمتاز هذه الطريقة بأن الأخصائي المدرب فقط هو الذي يستطيع فحص الخصائص المميزة فإذا كانت أصوات غير المتدرب عليها بنفس خصائص أصوات المتدرب عليها فإن الأصوات يجب أن تنتج بالاعتماد على التعميم. لذلك فإنه يمكن إجراء بعض الفحوصات العيادية غير الرسمية خلال استعمال هذه الطريقة فالطفل المصاب الذي درب على إنتاج أصوات قليلة تتشابه في مجموعة الخصائص يجب أن يبدأ بإنتاج الأصوات المفقودة التي لها نفس الخصائص بدون تدريب. وفيما يلي خطوات استعمال طريقة الخصائص المميزة للنطق لدى الطفل المصاب:

- تحديد أخطاء النطق لدى الطفل المصاب.
- تحديد الخصائص المميزة المشتركة في الاصوات الخاطئة.
- تصنيف أخطاء النطق اعتماداً على الاشتراك في الخصائص المميزة.
- تعليم الطفل أصوات قليلة من كل مجموعة وتفحص فيما إذا كانت الأصوات غير المتدرب عليها في المجموعة منتجة بدون تدريب وإذا كان ممكن تعزيزها والمحافظة عليها (الزريقات، 2005).

جدول (5-7) : نموذج ملف الكلام واللغة في المدرسة لأطفال متلازمة داون

اسم الطالب ....
الصف ....
ما الذي تم تعلمه من اللغة في الصف؟ ....
....
....
ما الذي تم انجازه في العلاج الكلامي واللغوي؟
....
....
يشمل الملف على:
- الواجبات المنزلية
- الواجبات الصفية
- الأشرطة السمعية
- المشاريع الصفية
- التسجيلات الصوتية والبصرية
- أخرى
لماذا تم اختيار الأعمال في هذا الملف؟
1- ....
2- ....
3- ....
4- ....
5- ....

.(Kumin, 2001)

جدول (5-8): نموذج خطة برنامج وضوح الكلام لأطفال متلازمة داون

الاسم: ....

تاريخ الميلاد: ....

تشتمل خطة العلاج الشامل لأطفال متلازمة داون على الآتية مع مراعاة كتابة أهداف البرنامج التربوي الفردي لكل مجال وحسب الحاجة.

* برامج التمارين:
  - ☐ تقوية العضلات الحركية الفموية.
  - ☐ تدخلات لمشكلات تناول الطعام.
  - ☐ تدخلات لعلاج مشكلات اللسان والبلع.
* البرمجة العضلية ومستوى التنسيق:
  - ☐ تدخلات علاجية لمشكلات عسر التلفظ.
  - ☐ تدخلات علاجية للمشكلات العضلية العصبية الفموية.
* مستوى إنتاج الكلام:
  - ☐ علاج النطق
  - ☐ علاج شدة الصوت وارتفاعه.
  - ☐ علاج الرنين الصوتي الفموي والأنفي.
  - ☐ علاج الدلالات اللفظية.
  - ☐ علاج العمليات الصوتية.
  - ☐ العلاج الصوتي.
  - ☐ ضبط سرعة الصوت.
  - ☐ علاج الطلاقة.
* مستوى الاستعمال الاجتماعي والشخصي للغة:
  - ☐ علاج العوامل غير اللفظية.
  - ☐ مهارات المحادثة.

- ☐ المهارات اللغوية المؤثرة في وضوح الكلام.
- ☐ مهارات رواية الحدث.

* الحاجات التكنولوجية المساعدة:

- ☐ التواصل الداعم للاستعمال الصفي.
- ☐ التواصل البديل للاستعمال العام.
- ☐ الأدوات المساعدة على الإصغاء.

* الدعم والتعديلات اللازمة:

- ☐ فريق عمل مؤهل في استعمال التكنولوجيا المساعدة.
- ☐ فريق عمل مؤهل في استعمال الإشارات البصرية اللمسية للمشكلات عبر التلفظ.
- ☐ فريق عمل مؤهل آخر ....
- ☐ تعديلات لمتطلبات الكلام الصفي اللازمة (قائمة)

....

....

....

....

....

* الإحالات اللازمة

- ☐ أخصائي أنف وأذن وحنجرة
- ☐ أخصائي أمراض الأعصاب
- ☐ أخصائي تغذية
- ☐ أخصائي سمعي
- ☐ أخصائي نفسي
- ☐ آخرون .....

الصعوبات اللغوية Language Dificulties

كما أشرنا في بداية هذا الفصل فإن اللغة Language تشير الى أي نظام رمزي مقبول أو منظم في التواصل ينظم الأصوات في سلسلة منظمة لإنتاج أو تكوين كلمات منظمة قواعدياً تعبر عن أفكارنا ومشاعرنا وتتألف من عناصر صرفية وحرفية ودلالية لفظية. أما اضطراب اللغة (Language disorder) فهو أي صعوبة في إنتاج أو استقبال الوحدات اللغوية بغض النظر عن البيئة التي قد تتراوح في مداها من الغياب الكلي للكلام إلى الوجود المتباين في إنتاج النحو واللغة المفيدة، ولكن بمحتوى قليل ومفردات قليلة وتكوين لفظي محدد وحذف الأدوات، وأحرف الجر وإشارات الجمع والظرف. كما تعرف أيضاً بأنها أي اعاقة في القدرة على التواصل بفاعلية في أي مجتمع وفقاً لمعايير ذلك المجتمع (Nicolosi, Harryman, & Kreshech, 1989).

تصنف الاضطرابات اللغوية وفقاً لمعايير متعددة، إذ يعتبر أكثرها استخداما ما قدمته الجمعية الأمريكية للكلام واللغة والسمع (ASHA) الوارد في العديد من المراجع والدراسات (Gordon-Brannan &.Weiss, 2007; Smith, 2007; Kuder, 2003; Hallahan, Kauffman, & Pullen, 2009)، ويشتمل هذا التصنيف على خمسة مستويات للغة هي:

1. المستوى الفونولوجي (الصوتي): ويمثل النظام الصوتي للغة ويشتمل على معايير إنتاج الأصوات اللغوية. ويشير الاضطراب في هذا المستوى إلى الأخطاء النطقية وصعوبة تقليد أو إنتاج الأصوات وفقا لمعاييرها، وبالطبع تختلف هذه المعايير باختلاف اللغة.

2. المستوى المورفولوجي (الصرفي): ويتعامل هذا المستوى من اللغة مع الكلمات وأشكال الكلمات وكيفية وضع الوحدات الكلامية مع بعضها لتكوين الكلمات. ويشتمل الاضطراب في هذا المستوى على صعوبات في نهاية الكلمات والكلمات المشددة خصوصا عند استخدام اللغة لأهداف التفسير أو الوصف، كما قد تكون على شكل مشكلات في تفسير المعاني والدلالات اللفظية واستعمال الجمل.
3. المستوى النحوي: وهو فرع من اللغة يتصل بالطريقة التي ترتب بها الكلمات في جمل لإيصال المعنى. ويتمثل الاضطراب في هذا المستوى بصعوبات تعلم واستعمال القواعد اللغوية وكذلك إنتاج الأفكار وتأخر في اكتساب القواعد المكونة للجملة.
4. المستوى الدلالي اللفظي (معاني الكلمات والجمل): ويشير هذا المستوى من اللغة إلى معاني الكلمات والوحدات اللغوية الأخرى. ويشتمل الاضطراب فيه على تأخر اكتساب معاني الكلمات وتفسير الجمل وبطء في معرفة الكلمة واستعمالها وصعوبات في وضع تصنيفات للكلمات المنتقاة.
5. المستوى الاجتماعي للغة: ويتعامل هذا المستوى من اللغة مع استعمال اللغة في السياقات الاجتماعية المختلفة. ويشتمل الاضطراب فيه على صعوبات استعمال اللغة المناسب في السياقات المختلفة وصعوبات إيصال المعنى والمغزى المناسب للآخرين ومن الطرق الأخرى في تصنيف الاضطرابات اللغوية تلك التي تعتمد على الأسباب والظروف الصحية المرتبطة بها مثل التوحد، وإصابات الدماغ، والتخلف العقلي، والشلل الدماغي (الريحاني والزريقات وطنوس، 2010، .(Smith, 2007; Gordon-Brannan & Weiss, 2007

الاستعمال الاجتماعي والشخصي للغة لدى أطفال متلازمة داون: Pragmatics

يشير استعمال اللغة الاجتماعي إلى استعمال اللغة في المواقف التواصلية الحياتية اليومية الواقعية، وهناك أنواع مختلفة للتواصل الاجتماعي الشخصي مثل مهارات التعبيرات الوجهية وأخذ الدور وغيرها، ويتطلب الاستعمال الاجتماعي والشخصي للغة استعمال الكلمات في التفاعل مع الأشخاص الآخرين، ويشتمل هذا النوع من التواصل على:

1) استعمال الإيحاءات.
2) استعمال المسافة والحيز المكاني خلال التفاعل مع الآخرين.
3) هدف التواصل.
4) استعمال التواصل البصري.
5) استعمال تعبيرات الوجه.
6) طلب شيء خلال التواصل.
7) استعمال مهارات التفاعل الاجتماعي خلال التواصل.
8) القدرة على تكييف الكلام واللغة اعتماداً على نوع المستمع.
9) الافتراضات التي يكونها الشخص تؤثر في التواصل.
10) تقديم الموضوعات والمحافظة على الموضوع وتغيير الموضوع وإنهاء الموضوع.
11) طلب معلومات إضافة لتحقيق حاجات الفهم.

ويشير الأدب ذو الصلة إلا أن أطفال متلازمة داون يفضلون التواصل الاجتماعي والشخصي في تواصلهم مع الآخرين ويفضلونه على غيره من مهارات التواصل الأخرى. ولأن هذا النوع من التواصل يعتمد على الإبصار فإن أطفال متلازمة داون يلاحظون الآخرين في الموقف التواصلي ويحاولون تقليدهم، لذلك فإن

هؤلاء الأطفال يحتاجون إلى تعلم كيفية استعمال اللغة في السياقات الاجتماعية، لذلك فإن المهارات السابقة الذاكرة يجب أن تكون ضمن البرنامج العلاجي الكلامي واللغوي (Kumin, 2003).

إرشادات للآباء لتشجيع تطور الكلام واللغة لدى الأطفال:

يعتبر الآباء حجر أساس في ملاحظة تطور أطفالهم النمائي، وخصوصاً في مجال السمع والكلام واللغة وهم عنصر أساسي في توفير بيئة غنية وتشجيع مختلف مظاهر النمو حول كيفية سلوك الطفل وأدائه في مجال التواصل، هذا بالإضافة إلى المظاهر النمائية الأخرى للطفل. الإرشادات الآتية قد تكون بداية مناسبة، علماً بأن الآباء يستطيعون أن يستخدموا خيالهم الواسع لتصميم أنشطة مساعدة للأطفال لتطوير مهاراتهم اللغوية والكلامية، وفيما يلي بعض الإرشادات والتعليمات المقدمة للآباء لتشجيع تطور الكلام واللغة لأطفالهم:

- أهمية التحدث: إن التحدث مع الطفل ضروري لتطوير لغته. وذلك لأن الأطفال عادة ما يقلدون الكلام الذي يسمعونه. (تحدث مع طفلك ما أمكن لأنه يقلد ما يسمعه).
- النظر المباشر: يجب أن ينظر الآباء مباشرة في وجه الطفل وينتظرون حتى ينتبه ثم يبدؤون بالحديث (انظر مباشرة إلى وجه طفلك واحصل على انتباهه ثم ابدأ بالحديث إليه).
- المسافة عند الحديث مع الطفل: يجب أن يتأكد الآباء من أنهم على مقربة من الطفل عندما يتحدثون معه (يجب أن تكون المسافة ليست أكثر من 5 أقدام) (كن قريباً من طفلك وأنت تتحدث معه).

- الحديث بصوت مرتفع: يجب أن يتحدث الآباء بصوت أعلى قليلاً من الوضع الطبيعي. (ارفع صوتك أثناء الحديث مع طفلك).
- حافظ على بيئة هادئة: يجب أن تطفئ الأجهزة كالراديو والتلفاز وغسالة الصحون ... الخ لإزالة الضوضاء الخلفية. (تحدث مع الطفل في مكان هادئ).
- يجب على الآباء أن يكونوا نماذج جيدة للحديث: يجب على الآباء أن يصفوا بحديثهم النشاطات اليومية عليهم أن يتوسعوا فيما يقوله الطفل. مثلاً إذا أشار الطفل وقال سيارة يجب على الوالد أن يقول: (آه، أنا أرى تريد سيارة).
- على الأب أن يضيف معلومات جديدة كأن يقول: (هذه سيارة صغيرة). (اعمل على وصف النشاطات اليومية وتوسع فيما يقوله الطفل).
- علم الطفل كلمات ومفاهيم جديدة من خلال النشاطات اليومية. استعمل كلمات جديدة عندما تتسوق أو تتمشى أو تغسل الصحون ... الخ قم بتكرار استعمال الكلمات .. (حاول دائماً أن تعلم طفلك كلمات ومفاهيم جيدة لتغني بذلك خزينته اللغوية).
- كرر استعمال كلمات الطفل باستخدام طريقة نطق الكبار.
- العب وتحدث: كل يوم يجب أن يخصص الوالدان وقتاً للعب مع الطفل، ويمكن أن يكون اللعب من خلال البحث في الكتب واستكشاف العاب والقيام بالغناء والرسم. على الأب أن يتحدث مع الطفل من خلال هذه النشاطات وان يراعي مستوى الطفل. (خصص وقتاً للعب مع طفلك وحدد بعض الألعاب المفيدة لأن الطفل يتعلم من خلال ذلك).
- اقرأ: يجب أن يبدأ الآباء بالقراءة لطفلهم منذ عمر مبكر (قبل 12 شهر). ويمكن أن يزود الآباء أبناءهم فيما بعد بكتب مناسبة لهم ليقرؤوها. (اقرأ لطفلك وتذكر أنك تعمل كنموذج له).

1) تذكر أن القراءة لطفلك تقربك منه وتقربه منك.

2) تذكر أن القراءة تعلم طفلك كلمات وأفكار جديدة.
3) ومن الملاحظ أن بعض الأطفال يتمتعون بالنظر إلى الصور في المجلات لذلك افتح لهم الحرية لممارسة ذلك. (زود الطفل بمواد تعليمية لافتة للانتباه كصور أو قصص مفيدة).

- لا تنتظر: يجب أن يمتلك الطفل المهارات التالية وبتلك الأعمار:

1) 18 شهر: 3 مفردات.
2) سنتان: 25 إلى 30 مفردة وجملاً عديدة مكونة من كلمتين.
3) سنتان ونصف: 50 مفردة وجملاً تشتمل على كلمتين.
4) راقب تطور الطفل الكلامي واللغوي.
5) وإذا لم يمتلك الطفل هذه المهارات أخبر الطبيب: فيقوم بإحالته إلى أخصائي سمع وأخصائي كلام ولغة. اختبارات فحص اللغة والكلام والسمع تؤدي إلى فهم أفضل للتطور اللغوي للطفل. (الجأ إلى المختص دائماً ولا تأخذ النصيحة من غيره) (الزريقات، 2011).

لقد أشار الزريقات (2011) إلى أن الرابطة الأمريكية للكلام واللغة والسمع (ASHA, 1997-2000) قدمت مجموعة من الأنشطة المساعدة للآباء لتشجيع تطور الكلام واللغة لطفلهم وفقاً لعمر الطفل وذلك على النحو التالي:

من الولادة وحتى سنتين:

- شجع الأصوات الصائتة والأصوات الصامتة لدى الطفل مثل، دا، با، ما.
- عزز وشجع المحاولات من خلال المحافظة على تواصل بصري، والاستجابة بالكلام فقد ترفع من طبقة صوتك لتشير إلى تساؤل.
- قلد ضحك الطفل وتعبيرات وجهه.
- علم الطفل أن يقلد ما تقوم به من مثل التصفيق بالأيدي واللعب بأشياء من خلال الأصابع.

- تكلم مع الطفل عندما تناوله الطعام أو أثناء مساعدته في ارتداء ملابسه الخاصة وتكلم معه حول ماذا تفعل؟ وأين أنت ذاهب؟ وماذا سوف تعمل عندما تصل؟ وماذا سوف ترى؟
- حدد الألوان.
- احسب الجمل.
- استعمل الإيماءات مثل إشارة مع السلامة لتساعد في إعطاء المعنى.
- اعرض أصوات الحيوانات واربطها بالمعنى الخاص بها كأن تقول الديك يصيح كوكوكو...
- اشكر وامدح المحاولات على التواصل.
- توسع في معنى الكلمات المفردة مثل: هذه هي ماما، ماما تحبك؟ أين الطفل؟ هنا الطفل؟
- اقرأ للطفل، أحياناً تقرأ للطفل قصة من خلال الصور وليس بالضرورة قراءة النص، واختيار كتب أو قصص تحتوي على صور ملونة وجذابة للطفل واسأل الطفل عن هذه الصور وعن التشابه في الأشياء.

من عمر سنتين إلى أربع سنوات:

- استعمل كلاماً جيداً وبسيطاً وواضحاً مع الطفل حتى يقلده.
- أعد ماذا قال الطفل للتأكد من أنك تفهم ماذا قال، وطور ووسع ماذا قال الطفل، فقد يقول الطفل هذا عصير، وأنت قد تقول مثلا هذا عصير تفاح.
- استعمل كلام الطفل فقط إذا كانت هناك حاجة لإيصال رسالة مصاحبة لكلام الكبار.
- وفر كتاباً للطفل يحتوي على الصور المفضلة له وصنفها مثل وضع المركبات مع بعضها البعض والتي تأكل مع بعض، والحلوى مع بعضها وهكذا.

- ساعد الطفل على الفهم والتساؤل والعب معه لعبة نعم ولا من خلال أسئلة مثل هل أنت أحمد؟ وشجع الطفل على سؤال أسئلة يحاول أن يموهك من خلالها.
- اسأل أسئلة تتطلب الاختيار مثل تريد تفاحاً أو برتقالاً؟
- وسع المفردات وعرف الطفل بأجزاء الجسم المختلفة وعرفه بوظائفها مثل هذا أنفي، أنا أستطيع أن أشم الطعام ورائحة العطور.
- غنِ أغنيات بسيطة للطفل وتلاعب بإيقاع الأغنية لتبين للطفل أنماط الكلام.
- ضع الأشياء المتشابهة مع بعضها البعض في صندوق خاص بها وافتح المجال للطفل أن يحرك هذه الأشياء ليتعرف عليها فقد تقول للطفل، هذه طابة إلعب بها.
- استعمل صوراً لأشخاص وأماكن متشابهة واطلب منه أن يخبرك ماذا يحدث إذا غيرت الصور وما هي القصة الجديدة؟

من عمر أربع إلى ست سنوات:

- احصل على انتباه الطفل قبل البدء بالمحادثة.
- شجع وامدح محاولات الكلام وبين للطفل فهمك للكلمة أو الجملة وذلك باستجابة مناسبة.
- توقف بعد الكلام، وهذا يعطي الطفل الفرصة لمتابعة المحادثة.
- استمر في بناء مفردات الطفل وزوده بتعريفات واستعمالاتها لتكون سهلة الفهم كأن تقول سوف استخدم السيارة للذهاب إلى السوبر ماركت فأنا تعبت من المشي.
- تحدث عن العلاقات المكانية مثل (الأول، المتوسط، الأخير) (اليسار، اليمين) والمتضادات مثل (أعلى، أدنى) (مشغل، مقفل).

- قدم وصفاً لما تريد وافتح المجال للطفل لأن يحدد ما وصفت كان تقول ما هو الشيء الذي تستخدمه للمسح (المساحة).
- اعمل تصنيفات للأشياء وحدد الأشياء التي لا تنتمي للمجموعة المتشابهة مثلا الكتاب لا ينتمي إلى التفاح أو البرتقال لأنها تؤكل، إنه ليس مستديراً وليس فاكهة.
- ساعد الطفل لأن يتبع تعليمتين أو ثلاث تعليمات، كأن تقول للطفل: اذهب إلى غرفتك واحضر لي الكتاب.
- شجع الطفل على إعطاء تعليمات واتبع تعليماته مثلا لبناء برج من المكعبات.
- العب مع الطفل بعض الألعاب مثل لعبة (المنزل) تبادل أدوار الأسرة وتظاهر بأنك طفل وتكلم عن الغرف المختلفة والأثاث.
- التلفاز أيضاً يستخدم كأداة مفيدة كأن تتحدث عن ماذا يشاهد الطفل واحصل على توقعاته حول ماذا سوف يحدث فيما بعد. وتحدث عن الممثلين وهل هم سعداء أم حزينون؟ واطلب من الطفل أن يخبرك ماذا حدث في القصة.
- استغل الأنشطة اليومية، مثلا وأنت في المطبخ، شجع الطفل على تسمية الأشياء التي تحتاج إليها وناقش الطعام ولونه ومذاقه وغيرها؟ فقد تقول للطفل من أين يأتي الطعام؟ ما هو طعامك المفضل؟ من الذي سوف ينظف المطبخ؟ واطلب من الطفل أن يضع أدوات الطعام الخاصة به على طاولة الطعام.
- خلال التسوق، ناقش مع الطفل ما الذي تريد أن تشتريه وكم تحتاج وماذا سوف تعمل، وناقش الحجم (كبير - صغير) والشكل (طويل - مستدير - مربع) والوزن (ثقيل - خفيف) للحقائب.

6

الفصل السادس

تعليم القراءة والكتابة للأطفال ذوي متلازمة داون

Teaching Reading and Writing for Children with Down Syndrome

تعليم القراءة والكتابة للأطفال ذوي متلازمة داون

Teaching Reading and Writing for Children with Down Syndrome

يظهر أطفال متلازمة داون تبايناً واضحاً في القدرات التي يمتلكونها تماماً كما هو الوضع لدى الأفراد بدون إعاقات، كما أن الأطفال هنا لا يتعلمون بنفس الطريقة، هـذا إضافة إلى تنوع إعاقـاتهم التعلميـة، ولهـذه الأسـباب تـصمم الـبرامج التربويـة الفرديـة Individualized Education Programs (IEPs) لإشباع الحاجات الخاصة، ولكن يبقـى التساؤل قائم حول كيفية تدريس أطفال متلازمة داون وكيفية ضبط سلوكياتهم.

وهنا فإن من الأهمية بمكان أن نتذكر دائماً بأن المنهاج لدى طلبة التعليـم العـام أو المنتظم يحدد من قبل وزارة التربية والتعليم، بينما المنهاج لـدى طلبـة التربيـة الخاصـة يحدده الطلبة، والبرامج التربوية الفردية في الواقع هي ما تجعـل التربيـة الخاصـة خاصـة، وهكذا فإننا نستطيع في التربية الخاصة أن نصمم البرنامج الذي يحقق أو يشبع الحاجـات الخاصة الفردية للشخص ذوي الحاجات الخاصة، وإذا لم يحقق البرنامج النجاح فإن علينا أن نحدد الأسباب المسؤولة عن ذلك وإجراء التعديلات الضرورية، وإذا فشل الطفـل في البرنامج فإن هذا مؤشر إلى أن هناك شيئاً خطأ في البرنـامج، مـن هنـا يتـضح تمامـاً بـأن التربية الخاصة هـي خدمـة service ولـيس وضـع في مكـان placement، ولـذلك فـإن الطفل عليه أن يتلقى خدمات التربية الخاصة في أي مكـان والبرنـامج التربـوي الفـردي يجب أن يصمم لمساعدته على النمو والتفاعل مع البيئة المحيطة به.

إن على المعلمين ألاّ يتوقعوا أن يتعلّم الطفل دون دعـم أو تخطـيط لـذلك فـإن الأهـداف الخاصـة بالبرنـامج التربـوي الفـردي يجـب أن تكتـب لكـل فـترة مـن اليـوم الدراسي، فالمعلم يحتاج إلى الخطة، وهكذا يصبح المعلم على معرفة بأي الأهـداف يجـب

أن تحقق في الفترة الزمنية المستهدفة، وما هو متوقع من الطفل خلال اليوم، ومن هنا فإن الأسئلة الآتية توجه العملية التعليمية:

1- ماذا سوف يتعلم الطفل في كل فترة زمنية؟
2- هل سوف تكون له نفس الأهداف مثل بقية زملائه في الصف؟
3- هل سوف تكون له نفس الأهداف ولكن مع بعض التعديلات؟
4- هل سوف يقوم بتنفيذ أهداف مختلفة من بقية زملائه خلال نفس الفترة؟
5- في أي فترة سوف يحتاج الطفل إلى مساعدة زميله أو شخص متطوع؟

(Oelwein, 1995)

بالإضافة إلى التساؤلات السابقة فإنه من المناسب أن يجيب المعلم على الأسئلة الآتية:

- ما هي الفوائد التربوية التي يمكن يحققها الطفل إذا قدم له الدعم المناسب؟
- ما هي الفوائد اللامنهجية التي سوف يحققها الطفل؟
- ما هي التكلفة المادية؟ (Allen & Cowdery, 2012)

السلوكيات التجنبية والعجز المتعلم:
Avoidance Behaviors and Learned Helplessness

يتعلم بعض أطفال متلازمة داون سلوكيات تجنب المواقف التعليمية، خصوصاً عندما نكون المهمة صعبة جداً أو سهلة جداً أو تتداخل معها مشكلات كثيرة، وهم بذلك يطورون هذه الاستراتيجيات في عمر مبكر ويستمرون في استعمالها خلال حياتهم. وإذا استمرت هذه السلوكيات في إبعادهم عن تعلّم المهمات التعليمية، فإن هذا السلوك التجني يسمى بالعجز المتعلم learned helplessness فالطفل يصبح رافضاً للمعلم وللتعاون، ومما يقوي هذا العجز هو تقديم المساعدة للطفل في كافة الظروف

حتى تلك التي يستطيع أن يمارسها بمفرده، مثلاً في الصباح يجد طريقه للتخلص من الاستعداد للذهاب إلى المدرسة، وهنا يقال: أن الأب والأم سوف يجهزونك للمدرسة، لا تقلقْ، هنا الطفل تعلم العجز، ومع أن هذا الإجراء يعمل إلا أنه لا يكسب مهارات يمكن للطفل أن يستعملها أو يستفيد منها في تطوير مهارات الاستقلالية الشخصية.

لقد أشار البعض إلى أن أطفال متلازمة داون يتجنبون الانتباه للمهمات المعرفية عندما تكون صعبة جداً، خصوصاً أن هؤلاء الأطفال غالباً ما يطورون سلوكيات اجتماعية تعويضية. ومن الأمثلة على السلوكيات التكيفية المألوفة المستخدمة في الهروب من الدرس الآتية:

- رفض الانتباه والاستجابة.
- تخريب الوسائل التعليمية.
- الركض حول الغرفة.
- الصراخ.
- الجلوس على الأرضية ورفض التحرك.
- السلوك على نحو عدواني.

إذا أصبحت السلوكيات غير المناسبة مشكلة فإن البرنامج التربوي الفردي يجب أن يغير لتحديد السلوكيات البديلة التي سوف يتعلم الطفل استعمالها لتحقيق الحاجات الخاصة. فمن هنا نحتاج إلى تحديد الحاجات فهل هي سلوكيات هروب أم لفت انتباه، وعند كتابة البرنامج التربوي الفردي فإن السلوك البديل يجب أن يحدد ويكتب، وفي الخلاصة فإن البرنامج يجب أن يحدد:

- الأداء الوظيفي لطفل متلازمة داون في البرنامج.
- ملاحظة وتقييم الأداء الوظيفي للطفل بدقة.
- اجراء التعديلات اعتماداً على الملاحظات ونتائج التقييم وأداء الطفل وأسلوب تعلمه واهتماماته.

- المعلومات والمهارات المعلمة يجب أن تكون منافسة ومفيدة وذات معنى للطفل (Oelwein, 1995).

الكتابة والقراءة Writing and Reading

يعاني أطفال متلازمة داون من صعوبات أكاديمية متنوعة ملحوظة، خصوصاً تلك المرتبطة بالقراءة والكتابة، وهذه الصعوبات ترتبط بالقصور في القدرات العقلية بسبب الاعاقة العقلية التي تؤثر سلباً في نمو المعالم اللغوية الصرفية والنحوية والصوتية والدلالية والاستخدام الوظيفي للغة. ونتيجة لقلة الخبرات اللازمة لاكتساب اللغة لمستوياتها المختلفة، فإن تأثر تدني مستوى التحصيل الأكاديمي بالنسبة لهذه الفئة من الأطفال هو نتيجة للصعوبات اللغوية الناتجة عن الإصابة بالإعاقة العقلية، ويتأثر تطور المهارات الاكاديمية هنا بعوامل درجة شدة الإعاقة العقلية، والعمر عند تقديم الخدمات، وطريقة التواصل المستخدمة من قبل أعضاء الأسرة، والبيئة اللغوية ووجود إعاقات أخرى إضافة إلى فرص التعلم التي يتعرض إليها الطفل.

تطور القراءة Reading Development

يرتبط السلوك القرائي لدى أطفال متلازمة داون بنمو مهارات ترميز صوتية بطيء مقارنة بأقرانهم، كما أن المعرفة المسبقة بالمفردات والنمو تؤثر في التحصيل القرائي لدى هذه الفئة من الأطفال وهذه المعرفة ترتبط بإعطاء معنى للغة وهي غالباً ما تبدأ بالمنزل، فتوفير بيئة لغوية مناسبة سواء كانت إشارية أو منطوقة يرتبط ويدعم مهارات القراءة (Marshark, Lang, & Albertini, 2002).

عناصر القراءة: Components of Reading

ينظر إلى القراءة على أنها عملية معقدة وتنطوي على تحديات تواجه الأطفال الصغار، فهي تتطلب مهارات متنوعة، وحتى نفهم التحدي الذي نواجهه في تعليم القراءة فإننا سوف نناقش العناصر الأساسية للقراءة وهي على النحو الآتي:

1- الخبرة والمعرفة السابقة: Prior Knowledge and Experience

تساعد الخبرة والمعرفة السابقة على تشكيل توقعات القارئ حول النص الكتابي، وهذه التوقعات تساعد على تطوير الفهم وبناء المعنى، وتشمل المعرفة والخبرة السابقة:

- معرفة عامة بالكلمة.
- معرفة محددة بالموضوع.
- الخبرة السابقة بالكتابة.

وهذه العوامل غالباً ما تكون مسؤولة عن التعبيرات والمعاني المختلفة التي يحققها الأفراد عندما يقرؤون النصوص الكتابية نفسها.

2- المفردات: Vocabulary

تعتبر المعرفة بالمفردات عاملاً رئيسياً للفهم القرائي، فهي مهمة للتمييز بين مستويات معرفة الكلمات لأن معرفة الكلمة يعتمد على كيفية استعمال الكلمة من قبل مؤلف النص، فعندما تعلّم الأطفال مفردات جديدة فإن المستوى الأول يكون تعلم معاني جديدة للكلمات المعروفة، أما المستوى الآخر فيشتمل على توضح وإغناء معاني الكلمات المعروفة. وهناك مستوى آخر وهو تعلّم تصنيفات جديدة للمفاهيم المعروفة، وهناك مستوى آخر وهو تعلّم استعمال كلمات تعبيرية، فالأطفال يتصفون غالباً بأن لديهم مفردات استقبالية أكثر من المفردات التعبيرية.

3- معرفة الكلمة Word Recognition

تتطلب القراءة المعرفة بالكلمات المطبوعة على الورق، وهذا يحقق من خلال إدراك معنى الكلمات ككل أو فك أجزاء الكلمات فالقارئ لديه أربع استراتيجيات لإدراك الكلمات هي:

1- الكلمات المنظورة Sight vocabulary، حيث يمتاز القراء غالباً بأن لديهم كلمات كثيرة منظورة وهذه بالتالي تساعد على إدراك الكلمات ككل.
2- العلاقة بين الصوت والحرف وهذه تعرف بالصوتيات.
3- الإشارات القواعدية وهي الإشارات والتعريفات التي تعطي معنى للكلمات.
4- الإشارات السياقية، هي الإشارات المأخوذة من بناء الجمل ومعنى الكلمات المعروفة.

4- فهم الجمل Sentence Understanding

حتى يفهم الطلبة النص الكتابي فإن الطلبة أيضاً بحاجة إلى فهم البناء القواعدي للجمل، فالجمل البسيطة التي تشتمل على فعل وفاعل ومفعول به أسهل في فهمها من الجمل المعقدة قواعدياً (الزريقات، 2011).

ميتا المعرفة والقراءة Meta Cognition and Reading

تعود ميتا المعرفة إلى المعرفة العامة الإدراك أو الوعي وتحكّم وسيطرة الشخص (المراقبة) على تفكيره أو تعلمه، ويعتبر الوعي والإدراك Awareness العنصر الأول في ميتا المعرفة، ويتضمن معرفة الشخص مصادر المعرفة والعلاقة بين قدرات ومتطلبات المهمة.

فإذا كان الشخص يعرف ما يحتاج لتنفيذ الأداء بفعالية فإنه سوف يكون أكثر قدرة وأكثر سيطرة على الأنشطة المؤدية إلى حل المشكلة أو أداء المهمة، أما العامل الثاني

فيشتمل على المراقبة Monotering أو تنظيم الذات التي تمكن الشخص من المراقبة والتكيف وضبط الأنشطة المعرفية وأداء المهمة، فالمراقبة النشطة عنصر فعال في التعلم النشط (Olson, Platt, & Dieker, 2008). وعند تطبيق ميتا المعرفة على القراءة فإننا نجد أربعة مظاهر أساسية هي:

1- تمكن ميتا المعرفة الشخص القارئ من معرفة متى يفهم ومتى لا يفهم الذي يقرؤه.
2- تمكن ميتا المعرفة الشخص القارئ من تحديد الأشياء التي فهمها والأشياء التي لم يستطع فهمها.
3- تمكن ميتا المعرفة الشخص القارئ من تحديد ماذا يحتاج حتى يفهم.
4- تمكّن ميتا المعرفة الشخص القارئ من استخدام استراتيجيات لتحقيق المعلومات التي يحتاج إليها، فعلى سبيل المثال، فإن الشخص القارئ قد يقرأ من جديد أو يعيد قراءة النص الذي لم يفهمه.

إعداد الطفل للقراءة Prepare the Child for Reading

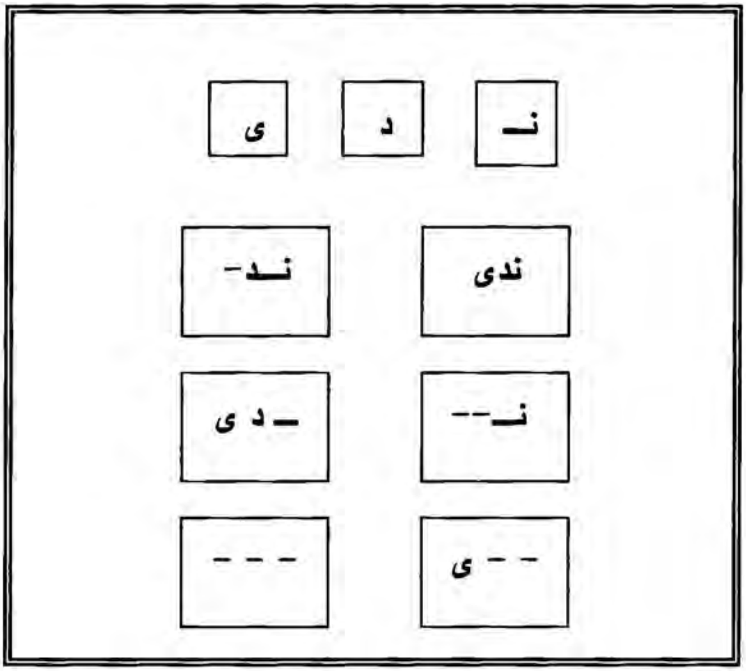
يلعب الآباء دوراً بارزاً في إعداد طفل متلازمة داون للقراءة، خصوصاً أن هؤلاء الأطفال يستجيبون جداً للبيئة الغنية الداعمة، ولا ننسى هنا الأثر الإيجابي لبرامج التدخل المبكر وبرامج ما قبل المدرسة ورياض الأطفال والتي من شأنها أن تساعد الآباء في إشباع حاجات أطفالهم الخاصة. وتساعد الإرشادات الآتية في إعداد الطفل للقراءة:

- إقرأ للطفل، فهذا يوفر نموذج يحاول الطفل تقليده.
- زود الطفل بكتب واقرأ له وعلمه الأناشيد وغيرها.
- زود الطفل بألعاب تطور مهارات التمييز وحل المشكلات والتواصل والتخيل وإسمح للطفل أن يختار ما يناسبه وتفاعل معه ومارس لعب الدور.

- صمم صناديق وكرات تتطلب من الطفل أن يجد أن شيئاً ما وضع في الصندوق المناسب.
- إستخدم الأحجيات لأنها تطور التميز ومهارات حل المشكلات، وهنا ابدأ بقطع قليلة ومنفردة ثم تدرج في مستوى الصعوبة.
- استخدم الكتابة الكبيرة.
- وفر للطفل سيارات وحيوانات وغيرها ليكوّن لعب رمزي له مثل بناء حديقة حيوانات.
- زود الطفل بخبرات في المجتمع لمساعدته على التعلم حول بيئته ومجتمعه.
- استخدم بطاقات عليها صور، فهذا يساعد في تطوير مهارة المطابقة والاختيار والتسمية.

القراءة لدى أطفال متلازمة داون Spelling with Down Syndrome Reading

تتطلب عملية القراءة قيام الطفل بالتهجئة والتقطيع الصوتي، والحقيقة انه لا توجد معلومات دقيقة تظهر سلوك التهجئة لدى أطفال متلازمة داون، فبعض الأطفال يستخدمون معرفتهم بالأصوات للقيام بالتهجئة. وغالباً ما تبدأ بتعليم تهجئة الاسم وكتابته، ولتحقيق ذلك فإننا نضع أحرف الاسم على بطاقات واسم كاملاً على بطاقة، ثم تخلط الأحرف ونغير ترتيبها، ثم نظهر للطفل ثلاث بطاقات وبشكل منفرد، واحدة عليها آخر حرف من الاسم والأخرى أول حرف في الاسم والثالثة لا أحرف عليها. ثم نعرض على الطفل البطاقة التي كتب عليها الاسم كاملاً وبطاقة أخرى عليها أحرف من الاسم، ثم نسأل الطفل عن أي من الأحرف الموجودة على بطاقات الأحرف وتمثل الاحرف الناقصة وثم نطلب مطابقتها مع بطاقة الاسم كاملاً. انظر الشكل الآتي:



الشكل (6-1) مطابقة الحرف الناقص مع الكلمة

وفي تعليم التهجئة فإننا نراعي الإتقان في تعلّم المهمة ولا يجوز الانتقال إلى مهمة أخرى إلا بعد إتقان الأولى، وفي حالة إظهار والطفل لاستجابات خاطئة فإنه يعاد تعلمها حتى تتقن المهمة، وبعد الانتهاء وإظهار الاستجابة الصحيحة فإن نعزز الطفل على جهوده (Oelwein, 1995).

تعليم الكلمات المنظورة Teaching Sight Words

تصمم برامج تعليم الكلمات المنظورة لأطفال متلازمة داون على نحو فردي، إذ تعدل وتكيف خبرات اللغة وبرنامج القراءة الوظيفي ليتناسب مع حاجات هذه الفئة من الأطفال، كما أنه من الصعب أن نصف تماماً كيف How ومتى When وماذا What أن يتعلم كل طفل، لذلك فإننا هنا نحاول عرض عينة لخطة درس منظم لهؤلاء الأطفال.

ففي أسلوب خبرة اللغة Language experience approach يقوم المعلم بتزويد الطلبة بخبرات مثل الرحلات الميدانية كزيارة حديقة الحيوانات والمتاحف والحدائق والمعالم التاريخية الأثرية وأماكن التسوق والمطارات والجامعات والمصانع والأبنية وكل ما يتكون منه المجتمع ويمكن أن يكون مثار اهتمام الطلبة. كما أن المشاريع الطلابية والتجارب العلمية وخبرات الطبخ والأفلام والقصص والألعاب ولعب الأدوار وغيرها من الخبرات التي يجب أن تتمحور حول موضوعات محددة كما ويطلب من الطلبة أن يكتبوا حول خبراتهم وباستعمال كلمات وتعبيرات خاصة. وفي العملية التي يتعلم فيها الطلبة أن يقرؤوا أو يكتبوا أو يتكلموا حول خبراتهم، فإنه نكتسب ونتملك الخبرات، فعندما نقرأ نحتاج إلى خبراتنا الخاصة كما نحتاج إلى المعلومات والكلمات قبل قراءة النص وهذا يجب أن يكون ذي فائدة وقيمة لنا.

وفي حالة استخدام هذا الأسلوب مع أطفال متلازمة داون فإننا نقوم بتعديل خاص للنص أو أدوات القراءة لتتناسب معهم ونستعمل إبداعاتنا وأساليبنا الخاصة لتحقيق هذا الهدف. ولكن يبقى السؤال قائماً ماذا سوف نعلمهم لتحقيق أهداف القراءة. في المناقشة الآتية بعض الموضوعات المقترحة لتعليمها لأطفال متلازمة داون:

أولاً: أسماء الأسرة Family Names

وهنا سوف نعلّم أطفال متلازمة داون الكلمات المنظورة الخاصة بأسماء الأسرة من خلال استعمال سلسلة المطابقة match والاختيار select والاسم name، فالكلمات المنظورة sight words هي تلك الكلمات التي يتعرف عليها القارئ مع المحافظة على الطلاقة والأداء المتقن الدقيق. ومن هنا فإن أي كلمة إذا قرأت بوقت كافي فإنها تصبح كلمة منظورة، فمعظم الكلمات التي نقرؤها، فإننا نقرأها باستخدام حاسة الإبصار ولذلك فإننا ندركها باستمرار.

هذا وتتنوع الكلمات المنظورة اعتماداً على مخزون كلمات الشخص وخبراته واهتماماته ومجال عمله. أما الكلمات المنظورة الأساسية Basic right words فهي تلك الكلمات التي يستعملها الشخص على نحو متكرر في معظم نصوص أو أدوات القراءة التي نقرؤها. ولذلك نجد العديد من قوائم الكلمات المنظورة الأساسية.

والمهم هنا هو أن تكون الكلمات المنظورة التي يجب تعليمها لأطفال متلازمة داون أن تكون كلمات ذات معنى وتستعمل كثيراً، فالهدف هنا هو مساعدة هؤلاء الأطفال على اكتساب قراءة منظورة لمفردات تشتمل أسماء أعضاء الأسرة، وهنا نرى أن الطفل يمارس القراءة ويفهم ماذا يقرأ ويصمم هذه الكلمات من خلال استعمالها في المنزل والأنشطة الأخرى.

عرض أسماء الأسرة: Introducing Family Names

مرحلة الاكتساب Acquisition

- الهدف: سوف يطابق الطفل ويختار ويسمي لفظياً أو إشارياً أسماء أعضاء الأسرة باستعمال بطاقات صورة أعضاء الأسرة.
- الأدوات: بطاقات لصور أعضاء الأسرة.

• الإجـراءات: صـمم جلـسات القـراءة في مكـان هـادئ للطفـل علـى الطاولـة الأرضية مع مراعاة أن يكون الطفل منشغلاً بأدوات القراءة، فهذه المرحلـة هـي مرحلة الاكتـساب والطفـل هنـا يكتـب الكلمـات المـستهدفة بقائمـة المفـردات القرائية المنظورة أو تقدم هنا الكلمات التي لم يكن معتاداً على قراءتها في البداية وذلك من خلال استخدام سلسلة المطابقة والاختيار والتسمية وذلك كالآتي:

أ) المستوى الأول: المطابقة وهي استجابة بسيطة يطلب فيها من الطفل أن يطـابق الكلمة مع كلمة المطابقة من القائمة.

ب) المستوى الثاني: الاختيار، وهي أكثر صـعوبة والقـارئ عليـه أن يختـار الكلمـة الصحيحة لفظياً أو إشارياً.

ج) المستوى الثالث: التسمية، والتسمية هي نطق الكلمة أو القيـام بالإشـارة الدالـة عليها وذلك للكلمـة المكتوبـة والتـسمية اسـتجابة أكثـر تعقيـد مـن سـابقاتها (Oelwien, 1995).



شكل (6-2)

تقديم الكلمة الأولى: Introducing the First Word

المستوى الأول: أ) المطابقة: هنا لا يوجد إلا بديل واحد أي لا توجد خيارات.

المستوى الثاني: ب) الاختيار: هنا توضع بطاقتان، الأول عليها الاسم والصورة والثانية لا شيء عليها ونطلب منه اختيار أو وضع البطاقة على الطاولة وعلى مقربة من الطفل ونقول أين البطاقة المكتوب عليها "سلمى" مع مراعاة الاحتفاظ بنظر الطفل على البطاقة، وعندما يأخذ البطاقة نقول له أحسنت.

المستوى الثالث: ج) التسمية، هنا نمسك البطاقة المكتوب عليها اسم "سلمى" ونقول له هذه البطاقة مكتوب عليها ...، وهنا نفتح المجال للطفل أن يقول الكلمة أو ينطقها، كما ونقبل أي محاولة قريبة من الكلمة.

تقديم الكلمة الثانية: Introducing the second word

عندما يتقن الطفل قراءة الكلمة من خلال سلسلة المطابقة والاختيار والتسمية، فإننا نقوم بتقديم الكلمة الثانية وذلك وفقاً للمستويات الآتية:

المستوى الأول: تمييز الكلمات

أ) مطابقة الكلمة مع كلمتين، هنا نضع بطاقتان عليها صورة سلمى وأخرى عليها صورة ماما أمام الطفل ثم نأخذ بطاقة سلمى ونعرضها على الطفل ونقول له هذه البطاقة عليها صورة "سلمى" وإذا قال الطفل "سلمى" قل له أحسنت "سلمى" ثم نضع صورة سلمى على بطاقة كلمة سلمى ثم خذ بطاقة ماما وأعرضها على الطفل وقل له "ماما" ثم ضع صورة ماما على بطاقة كلمة ماما.

المستوى الثاني: تمييز الكلمات

ب) الاختيار من بين كلمتين أو بطاقتين، هنا نضع بطاقات "سلمى" وبطاقة "ماما" على الطاولة أمام الطفل ثم نطلب من الطفل أن يشير إلى بطاقة "سلمى" وإذا أظهر الطفل استجابة صحيحة نقوم بإعادة ترتيب البطاقتين ونلاحظ هنا أن الطفل يستمتع بهذا الروتين البسيط. وقد يطلب منا أن نمارس هذا الأداء مرات أخرى. بعد ذلك نقول له أين بطاقة سلمى وثم أين بطاقة ماما، وبعد أدائها نطلب منه مهمة أخرى وهي: نقول للطفل ضع صورة سلمى على بطاقة كلمة سلمى ثم ضع صورة ماما على بطاقة كلمة ماما.

المستوى الثالث: تمييز الكلمات

ج) التسمية: ضع البطاقتين أمام الطفل ثم خذ بطاقة سلمى ثم قُل هذه البطاقة عليها "....." ثم نأخذ بطاقة ماما وقل له هذه البطاقة عليها صورة "...." وإذا أظهر الطفل استجابة صحيحة قل له ضع صورة ماما على بطاقة كلمة ماما وصورة سلمى على بطاقة كلمة سلمى. إن هذا الإجراء يسمح لطفل متلازمة داون أن يستعمل البطاقتين كإستراتيجية لتحديد ماذا تقول البطاقة أو لإشباع حاجة خاصة لديه.

تقديم كلمات إضافية Introducing Additional Words

عندما يتقن طفل متلازمة داون بنجاح مهمات المطابقة والاختيار والتسمية للكلمة الأولى والثانية، فإننا نبدأ بتعليم كلمات أخرى جديدة وكل كلمة هنا تقدم في وقت واحد مع استعمال سلسلة المطابقة والاختيار والتسمية التي وصفناها سابقاً. ومع تعلم كلمات جديدة فإننا نزيد من خيارات الطفل من خلال إضافة كلمات نقيضة أخرى.

التقييم Evaluation

مع نهاية كل جلسة فإننا نهتم بمدى إتقان الطفل لما تم تعلمه وهنا نعرض للطفل البطاقات المكتوب عليها كلمات والتي كان قد تعلمها ثم نطلب منه أن يسميها ثم نصف الكلمات التي أظهر عليها أداء صحيح والكلمات التي أخطأ فيها. وثم تفسير تعليم الكلمات التي أخطأ فيها الطفل ونوثق بيانات التقييم بملف خاص للطفل.

طول مدة جلسات القراءة The Length Time for Reading Sessions

تتباين طول مدة جلسة القراءة اعتماداً على عوامل:

1- اهتمامات الطفل بالأنشطة.
2- فترة الانتباه.
3- العمر.
4- سرعة التعلم.
5- عدد الأنشطة المختلفة التي يخطط لها في الدرس.

عموماً بالنسبة للمبتدئ فإننا نحدد 5 دقائق لكل جلسة في مرحلة الاكتساب. وعند الانتقال إلى مرحلة تعلم كلمات (ممارسة كلمات أخرى) وعرض أنشطة جديدة (كتاب بالأحرف الهجائية وغيرها) فإننا نزيد الزمن ليصل إلى 20 – 30 دقيقة لكل جلسة، وعلى الرغم من ذلك فإن متغير مدة جلسة القراءة يحدد اعتماداً على الحاجة القائمة وما نراه مناسباً وما يحقق حاجات الطفل القرائية الخاصة.

مثال على جلسة تعليم القراءة:

الجلسة الأولى: 10/ 6/ 2010، عرضت سلمى وماما وعلمت وفقاً لسلسلة المطابقة والاختيار والتسمية (الموصوفة سابقاً)، ومع نهاية الجلسة قام المعلم بوضع بطاقة الصورة في الصندوق وقد طلب من الطفل قراءة كلمة سلمى وماما، ومع قراءة كلمة سلمى فإن المعلم وضع ملف يحمل إشارة (+) إذا كانت القراءة صحيحة وإشارة (-) إذا كانت القراءة خاطئة على الجهة الأخرى من الملف. وإذا أخطأ الطفل بالكلمات فإن المعلم يعيد تعليمها حتى الإتقان ومن خلال سلسلة المطابقة والاختيار والتسمية، لاحظ الجدول الآتي:

جدول (6-1) : بطاقة بيانات جلسات القراءة

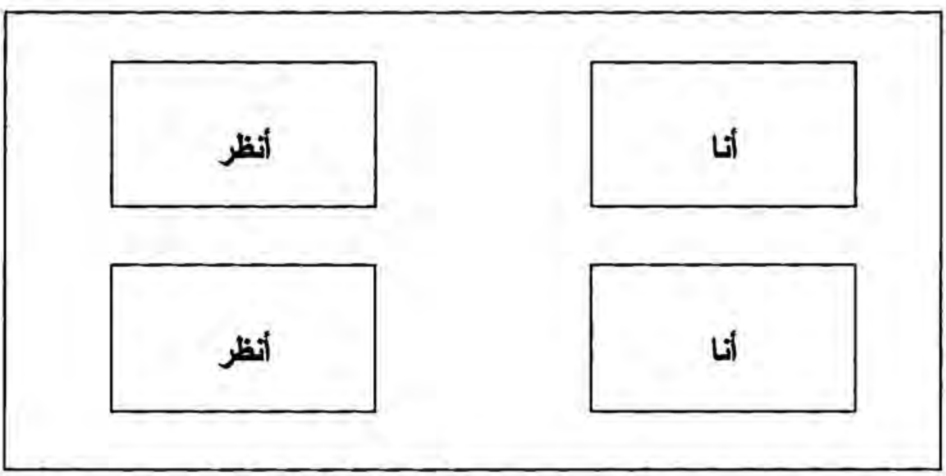
الجلسة:	1	2	3	4	5
التاريخ	2010/6/10	2010/6/12	2010/6/14	2010/6/16	2010/6/18
سلمي	+	+	+	+	+
ماما	+	+	+	+	+
بابا		+	+	+	+
ناديا		+	+	+	+
كتاب			-	+	+
انظر				-	+
احمد				-	+

المطابقة والاختيار والتسمية باستخدام بطاقتين:

الهدف: الطفل سوف يطابق ويختار ويسمي كلمات باستخدام بطاقتين.

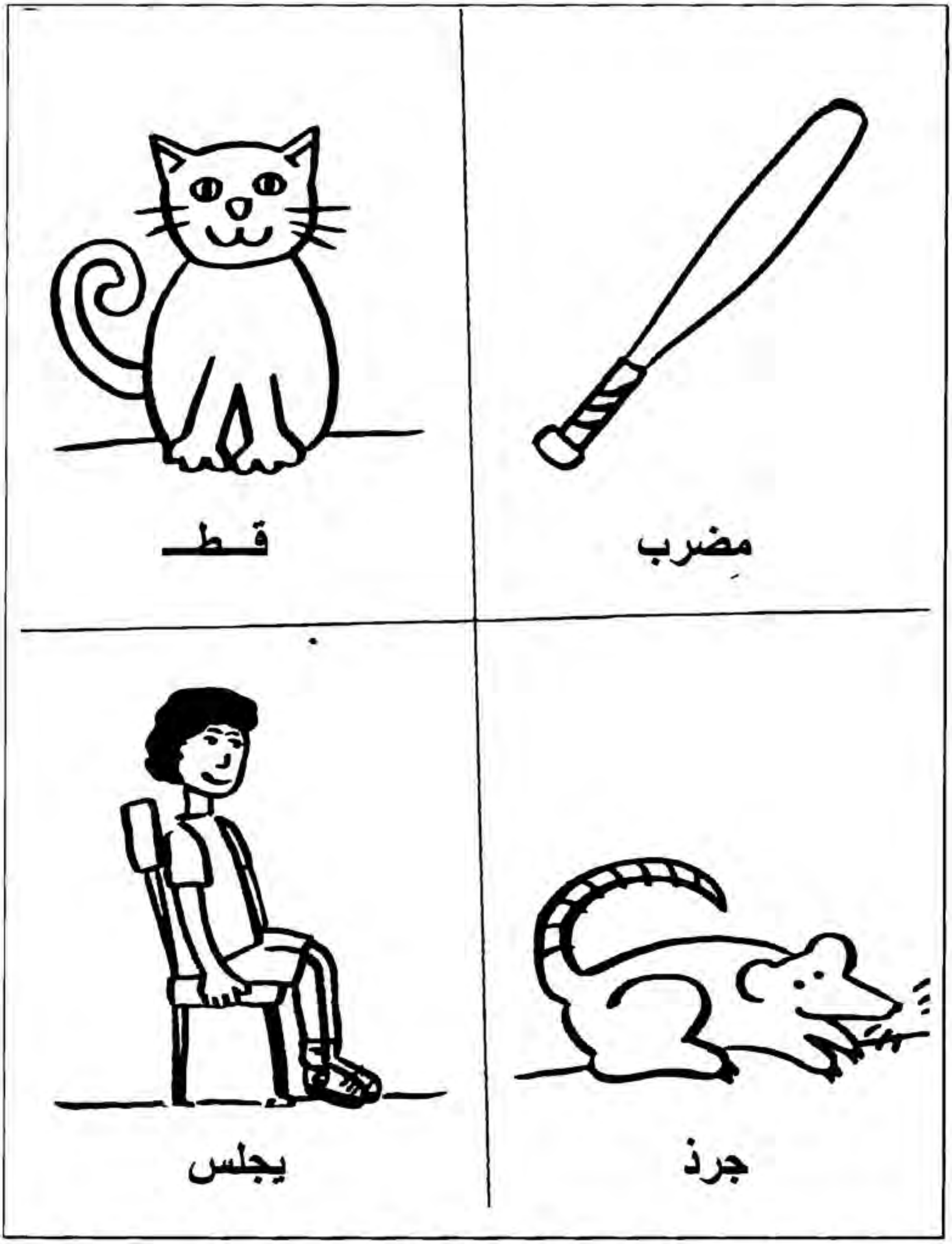
الأدوات والوسائل: بطاقتان (بطاقة لكل كلمة تم تعلمها). مثلاً بطاقة عليها كلمة (أنا) وأخرى عليها (انظر).

الإجراءات: بعد أن أتقن الطفل تعلم أسماء أعضاء أسرته، فإننا نبدأ بتعليمه أشباه جمل بسيطة، مثل: أنا أنظر، ولنعلّم أنا 'وانظر' فإننا نحتاج إلى بطاقتين واحدة لـ 'أنا' والأخرى لـ 'أنظر' ثم نعرض البطاقتين على الطفل ونقول له هذه البطاقة مكتوبة عليها 'أنا' وهذه مكتوب عليها 'أنظر' وتعرض هاتان البطاقتان على نحو منفصل في كل وقت. ثم نعرض بطاقة 'أنا' وبعدها نعرض بطاقة 'أنظر' ثم نقول له ضع بطاقة 'أنا' على 'أنا' وضع بطاقة 'أنظر' على 'انظر' ثم نستمر بطلب ممارسة مهمة الاختيار والتسمية. وبعد أن يستطيع الطفل قراءة البطاقتين، فإننا نكوّن الجملة له باستعمال البطاقتين كما هو موضح في الشكل الآتي:

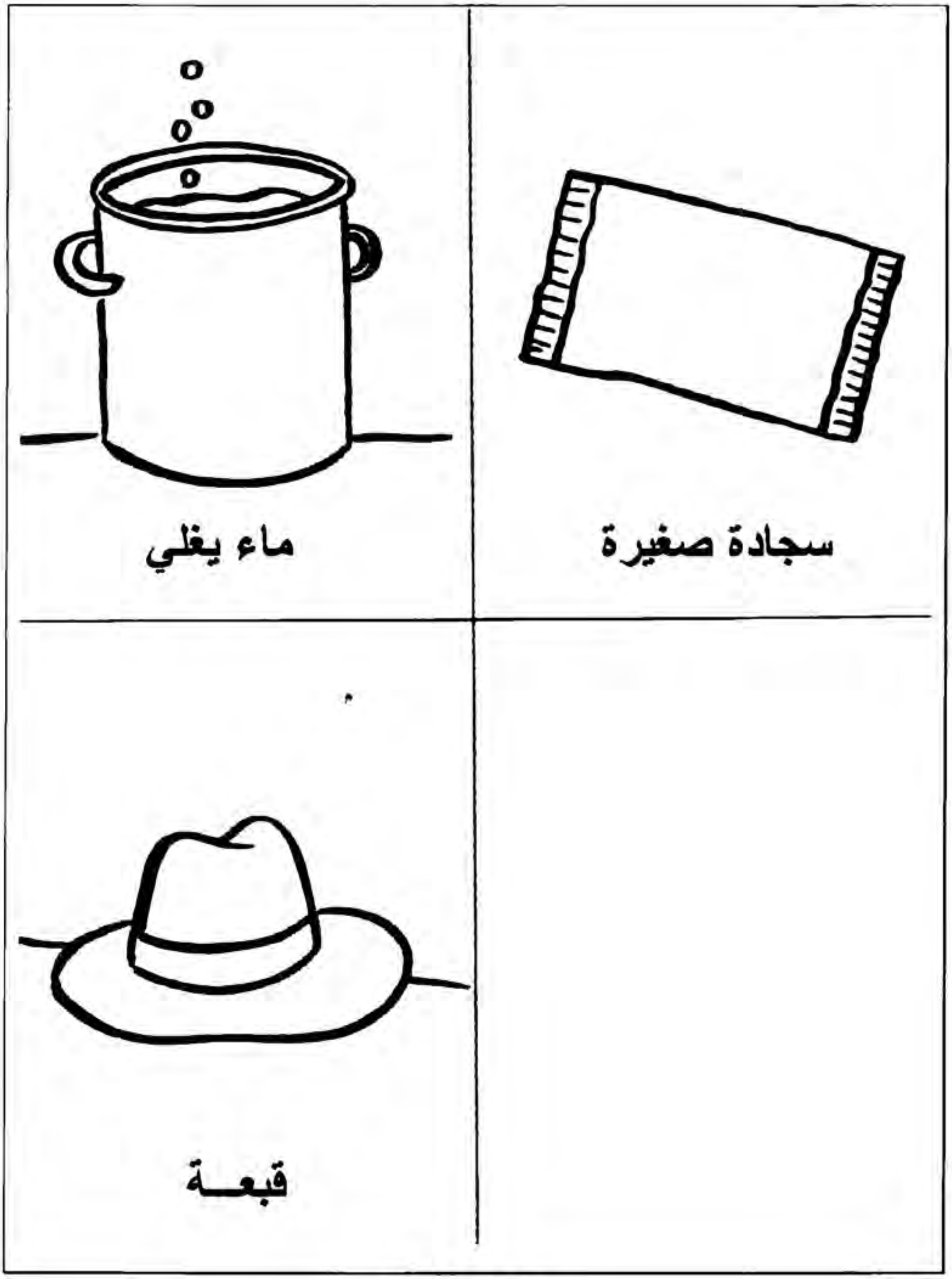


الشكل (6-3) : بطاقات المطابقة في تعليم شبة الجملة

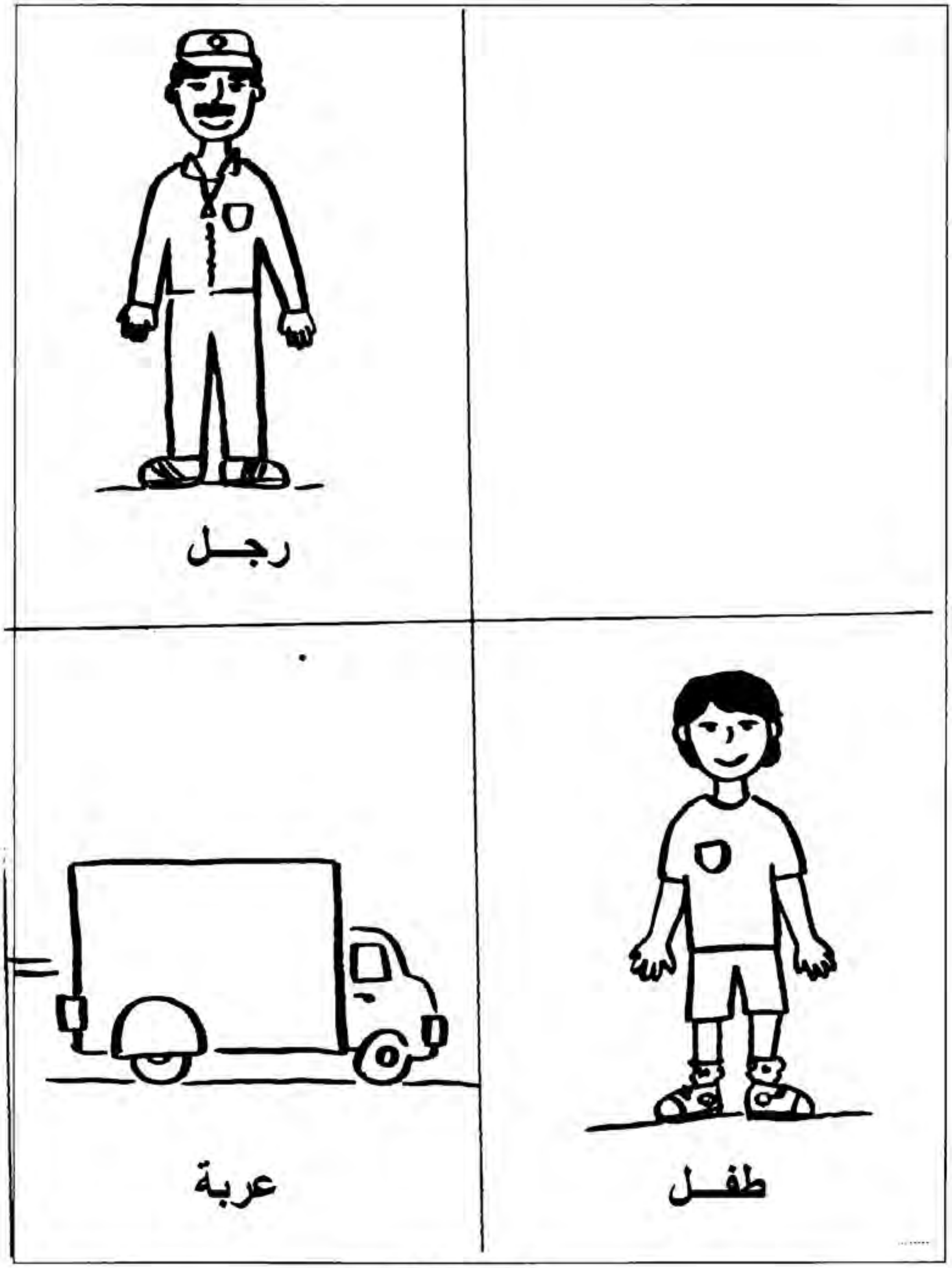
(Oelwien, 1995).



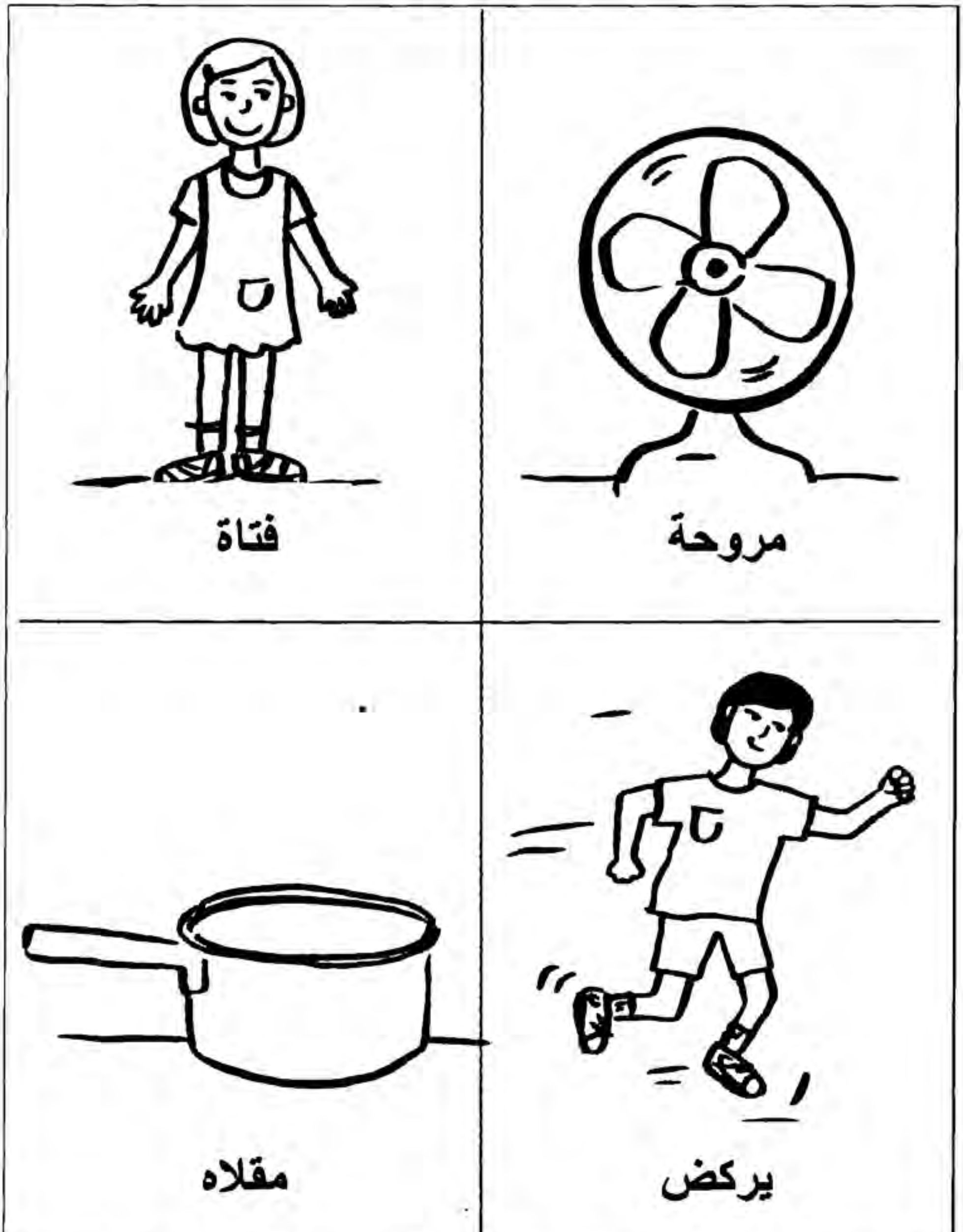
شكل (6-4)



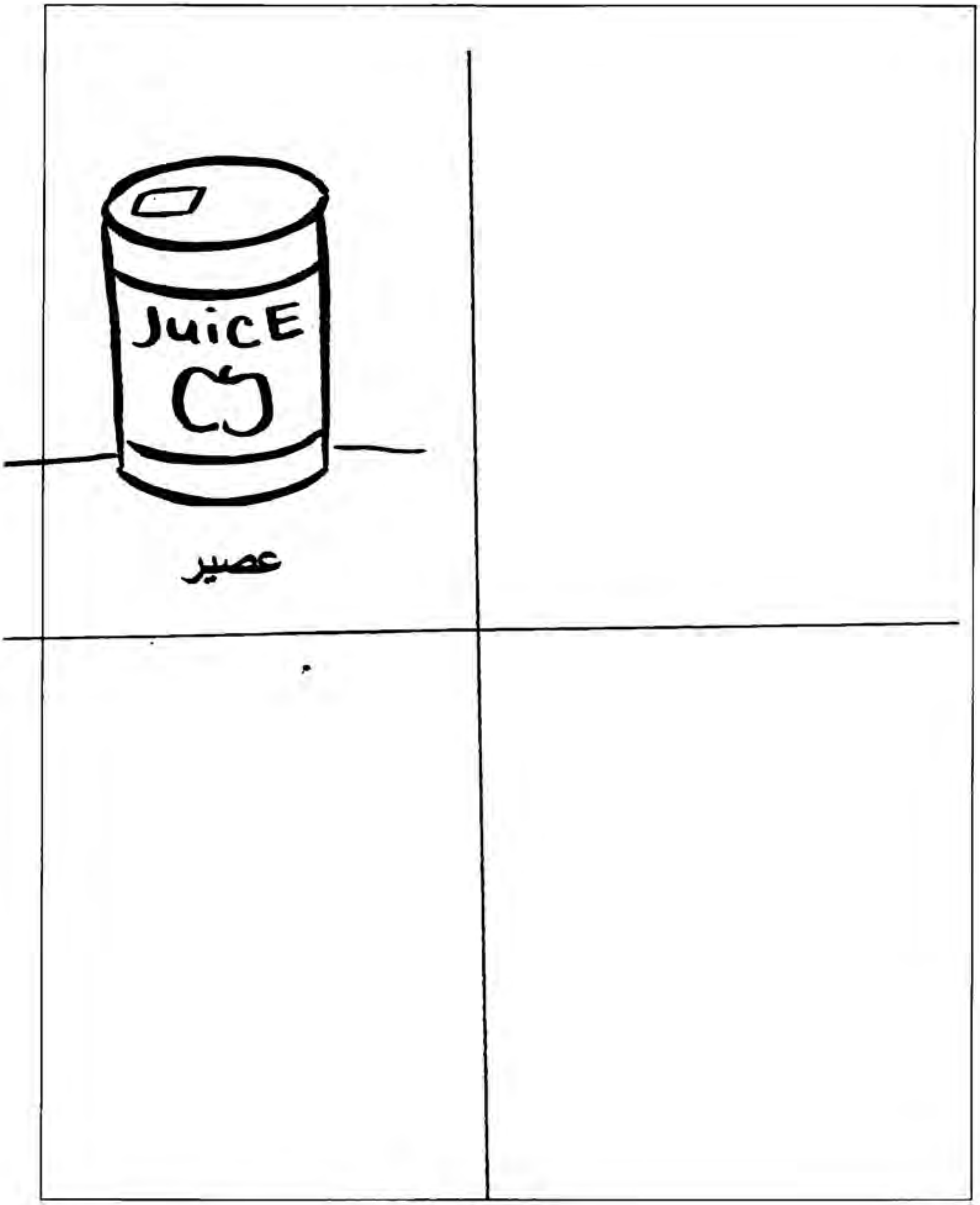
شكل (6-5)



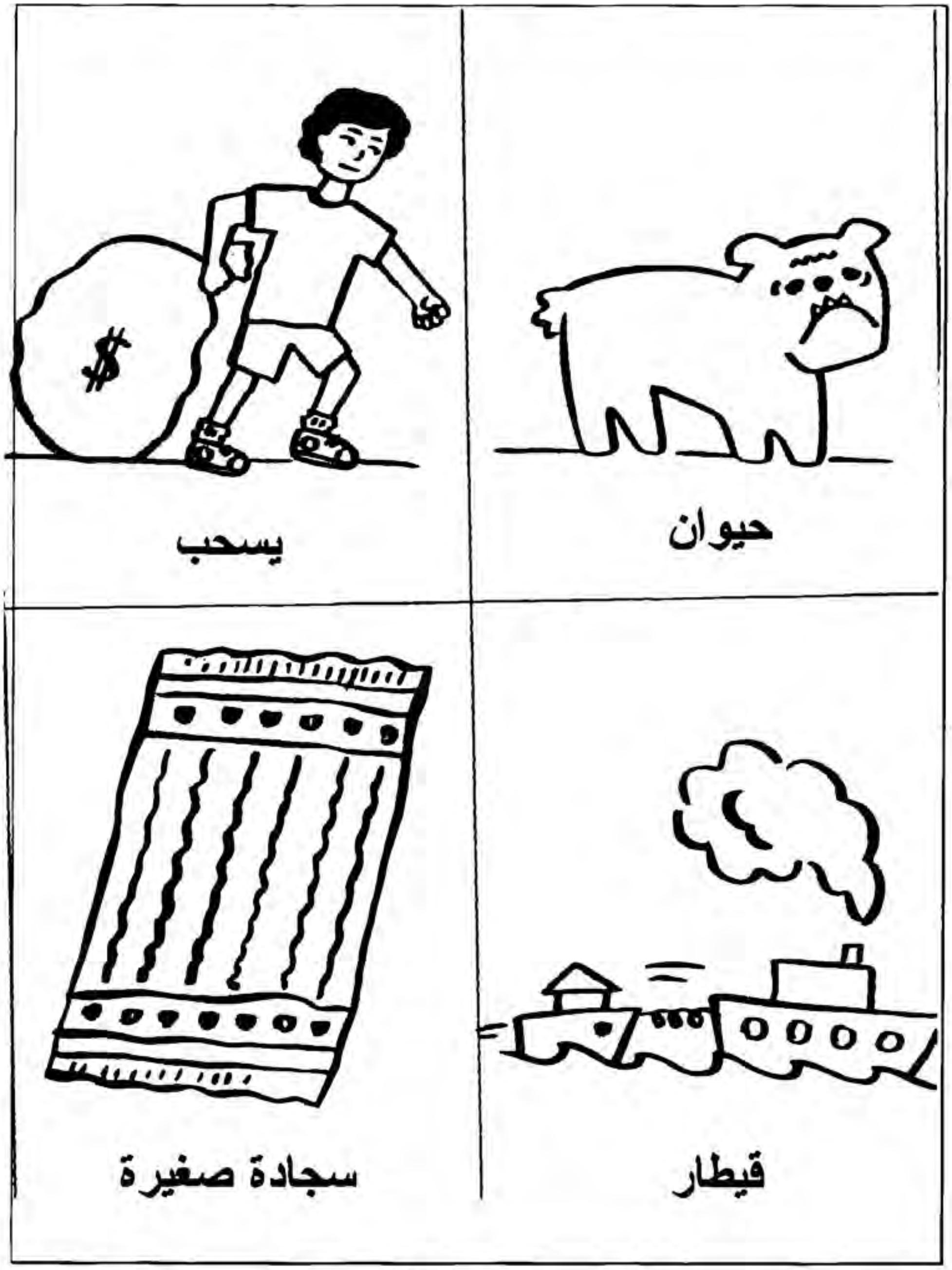
شكل (6-6)



شكل (6-7)



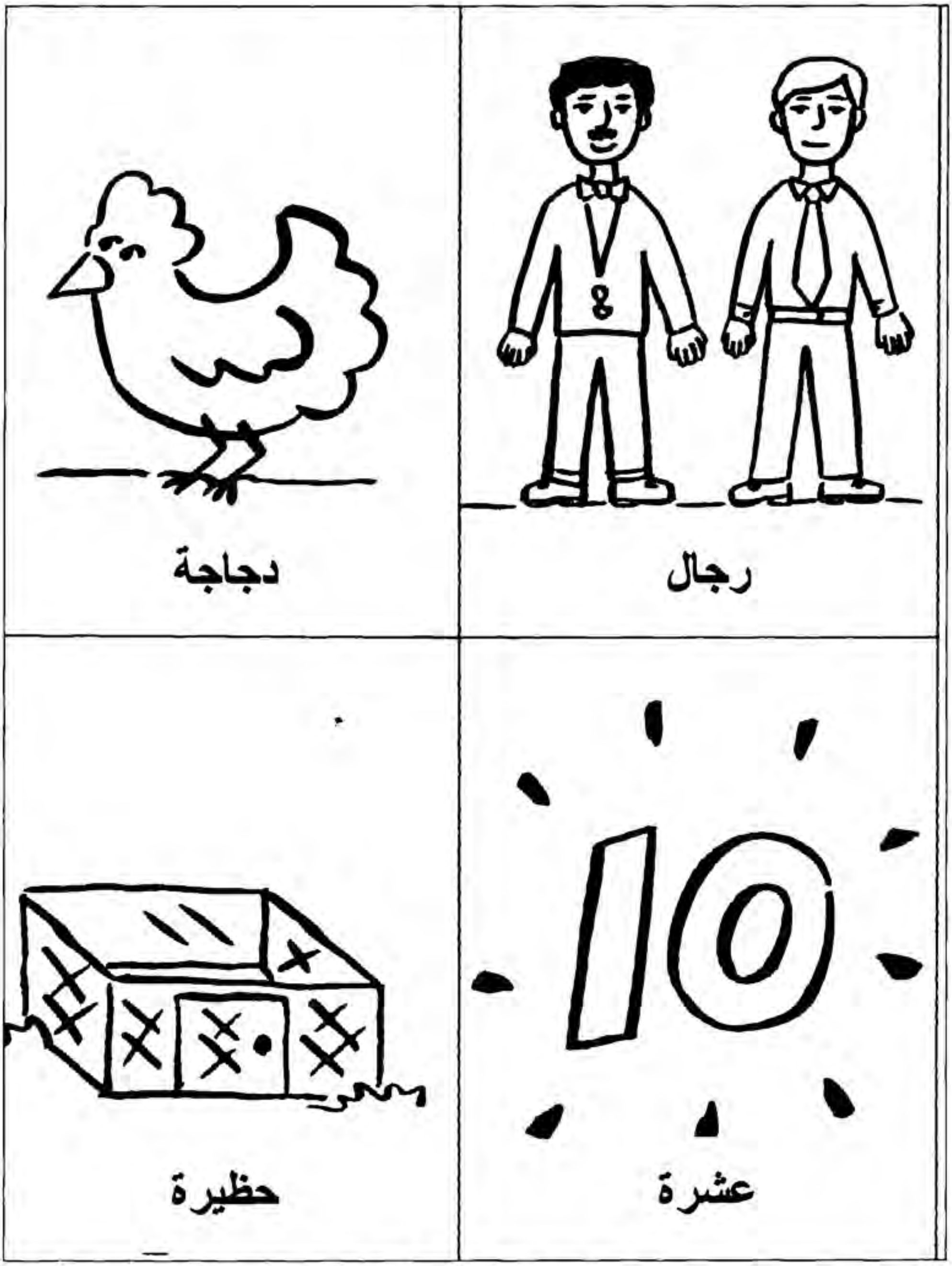
شكل (6-8)



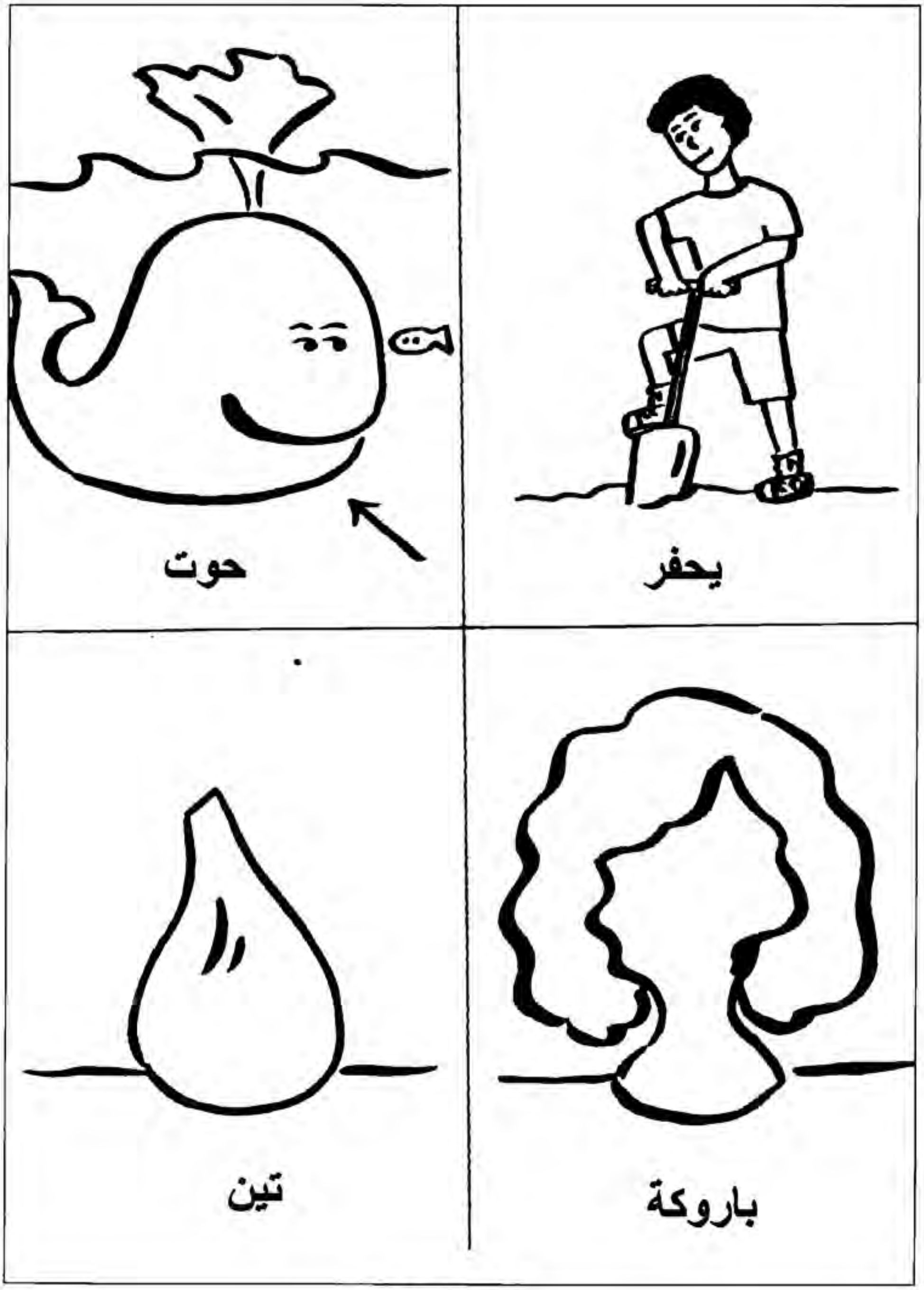
شكل (6-9)



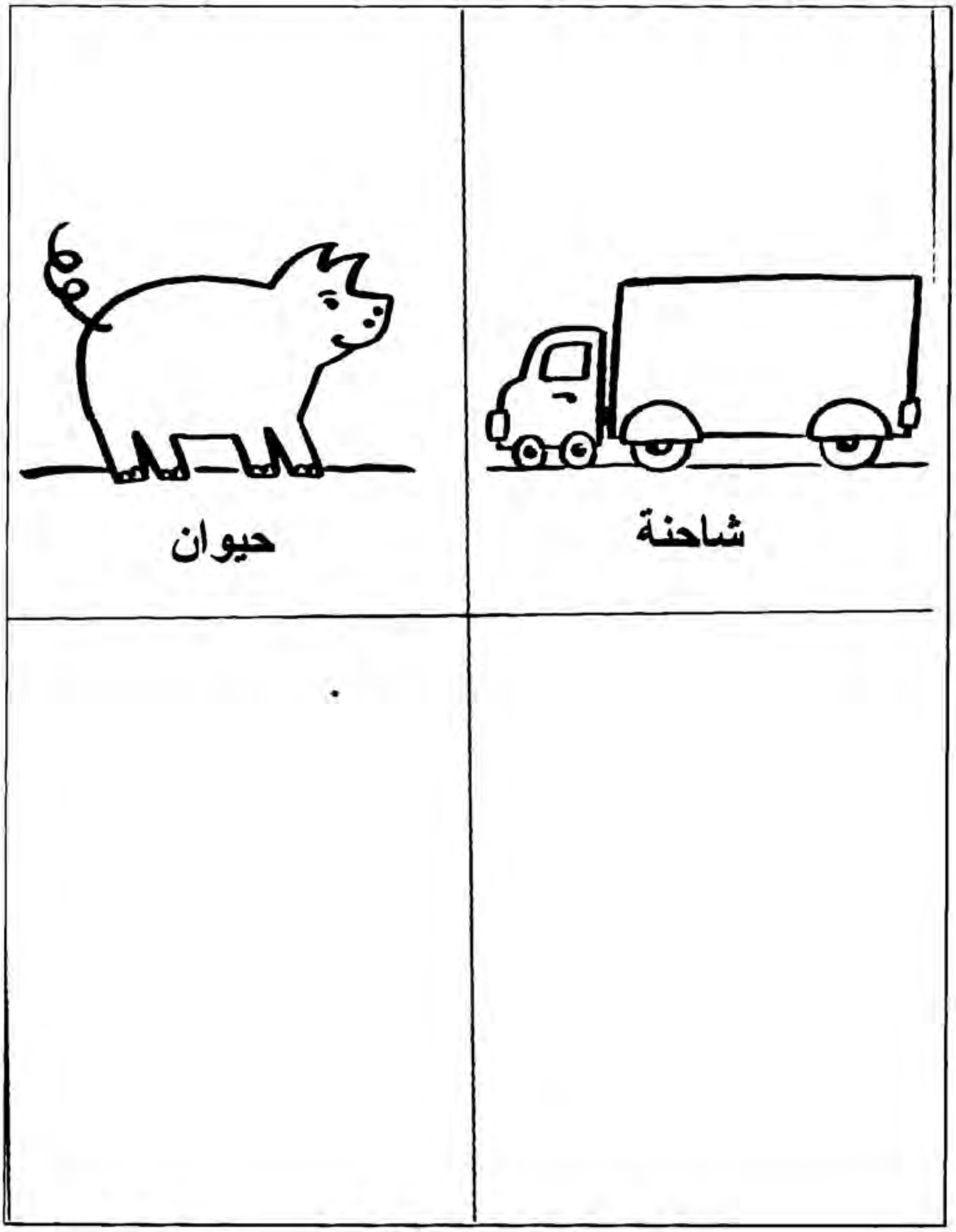
شكل (6-10)



شكل (6-11)



شكل (6-12)



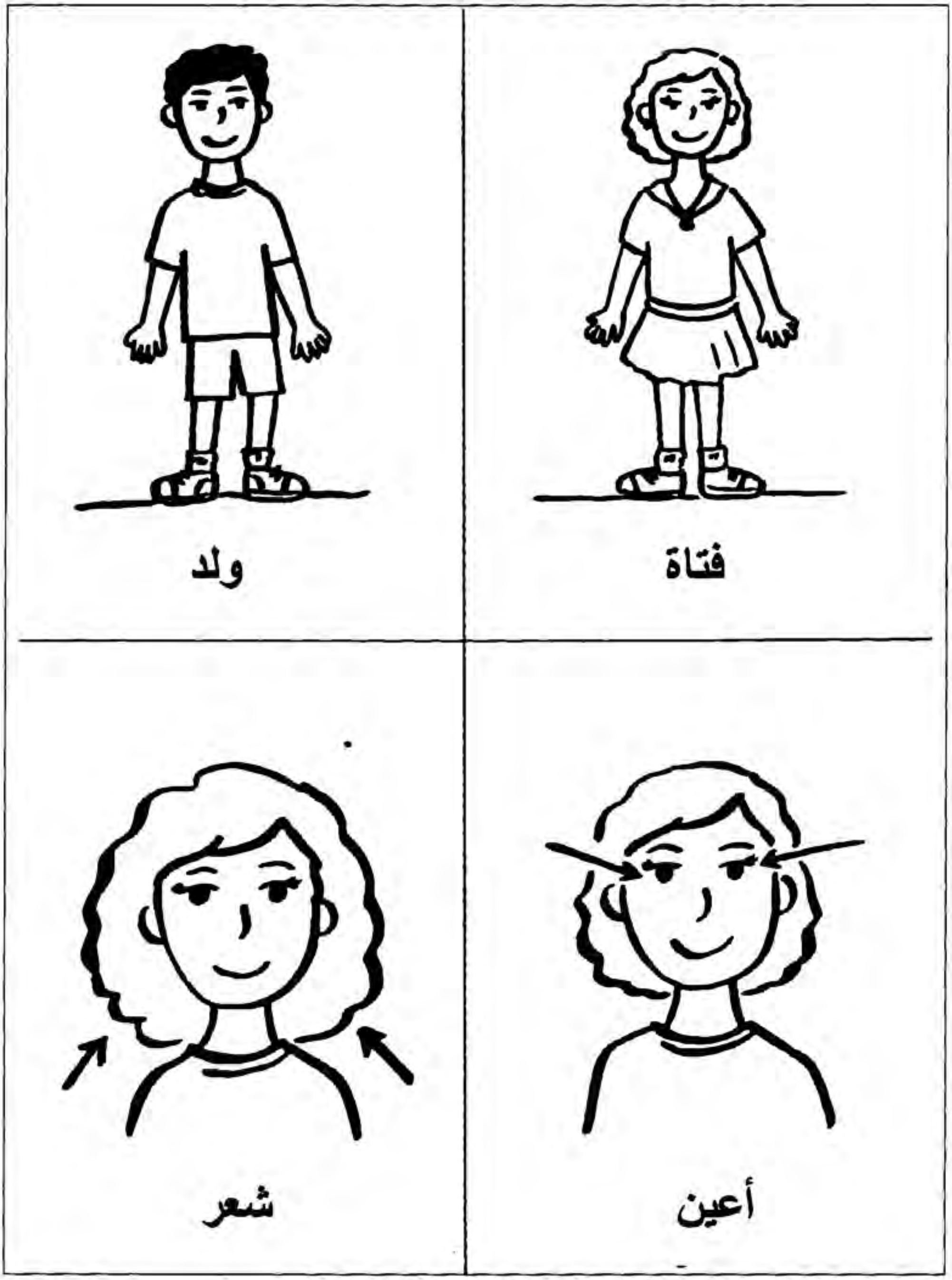
شكل (6-13)



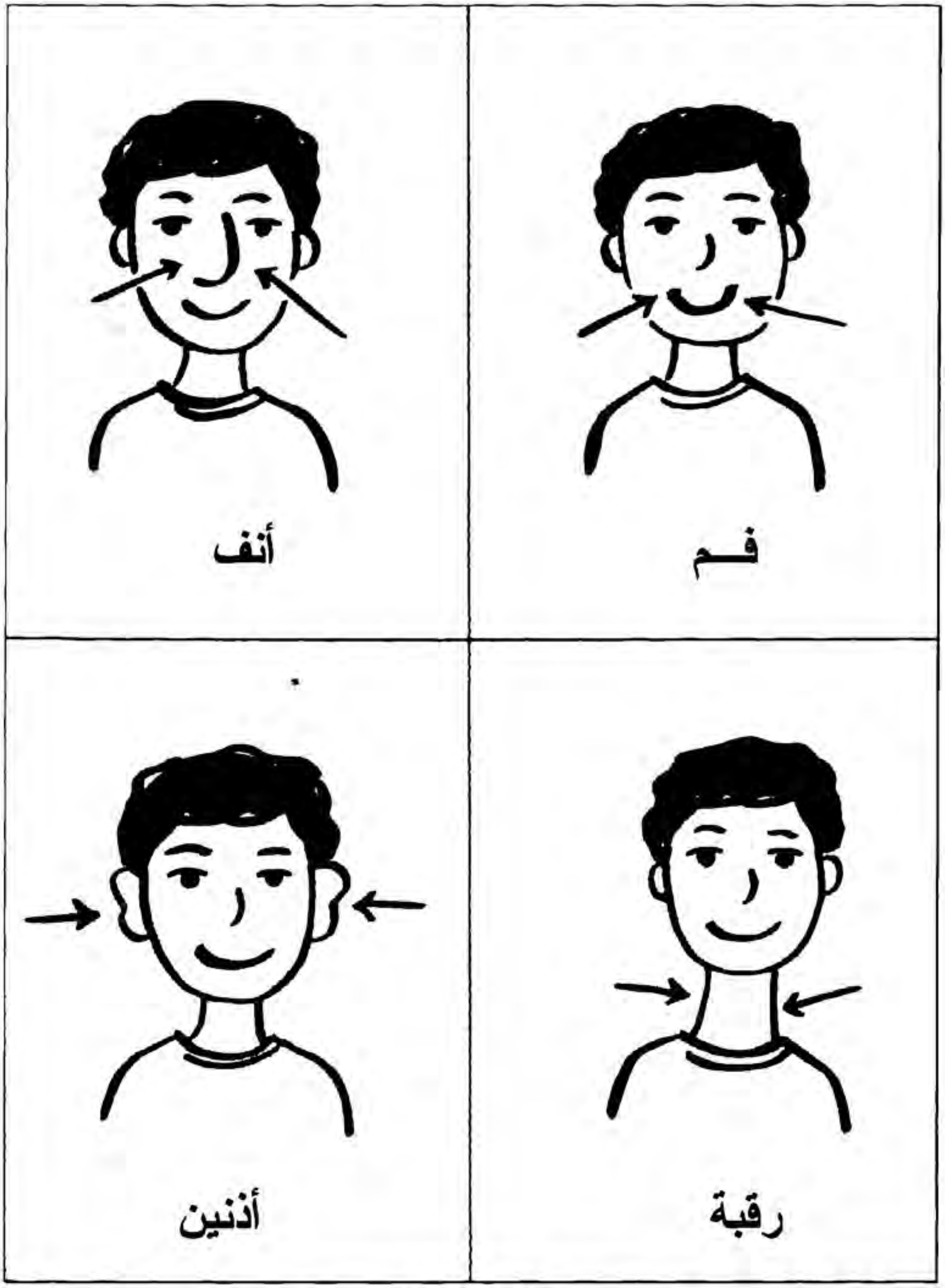
شكل (6-14)



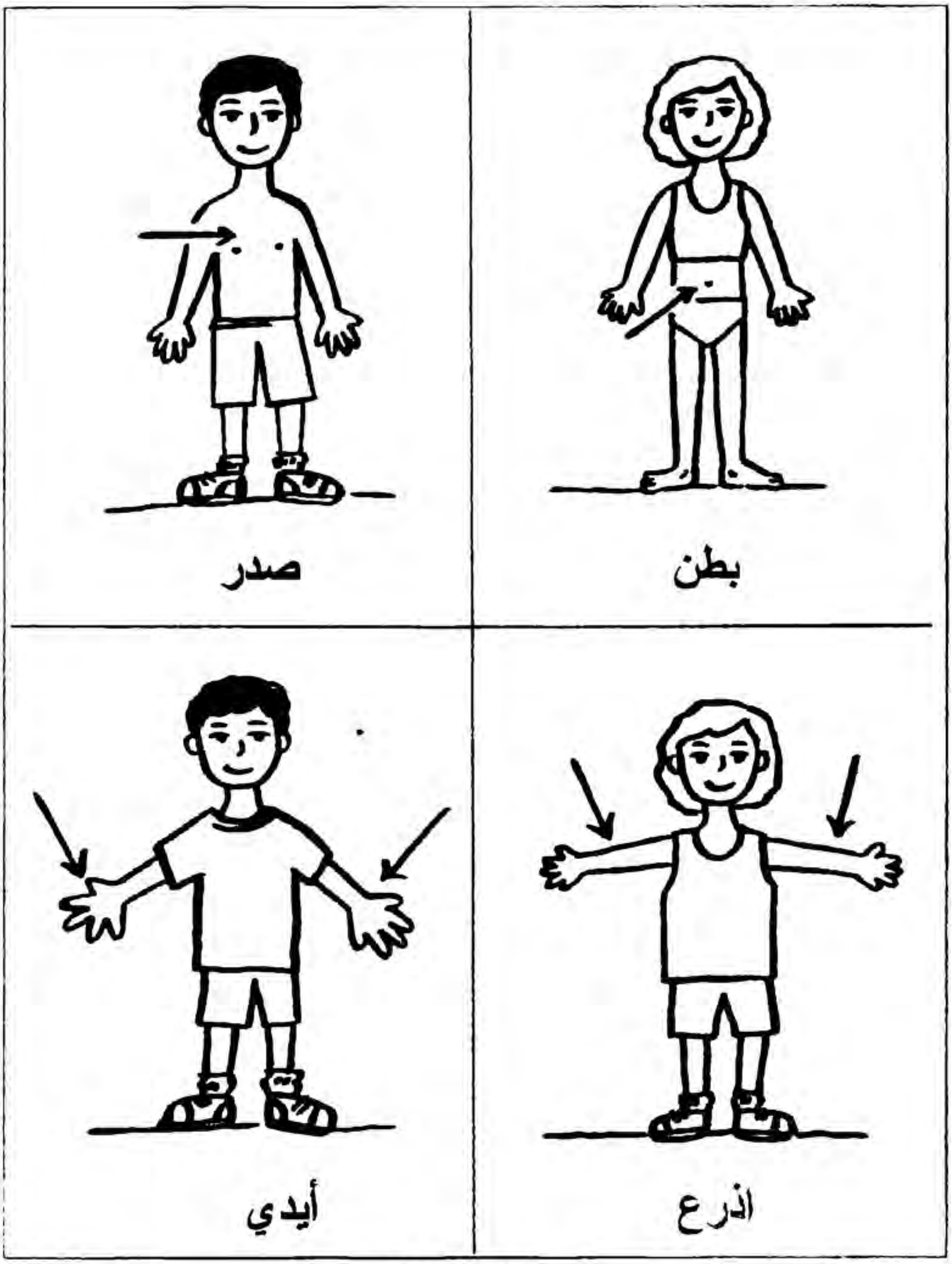
شكل (6-15)



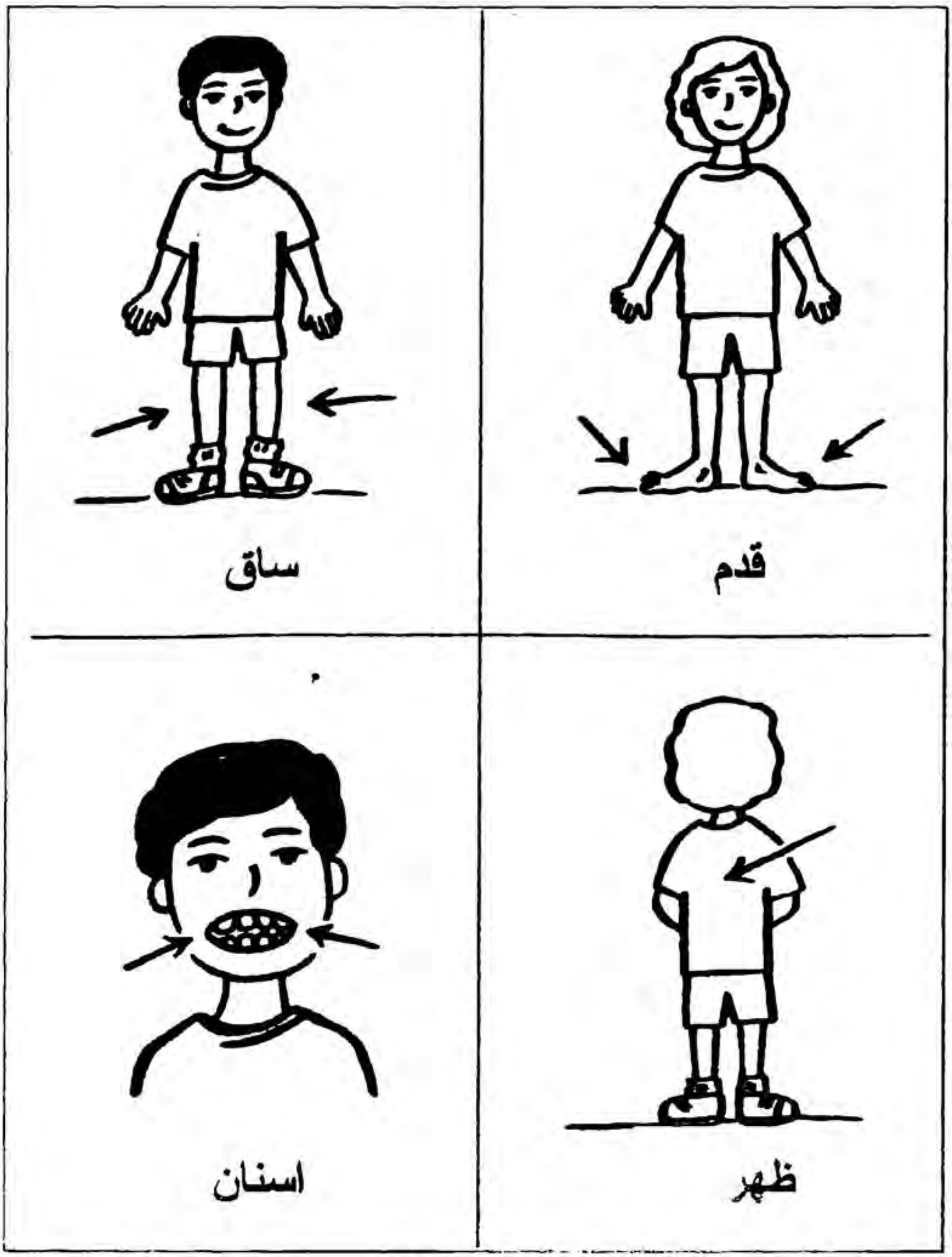
شكل (16-6)



شكل (6-17)



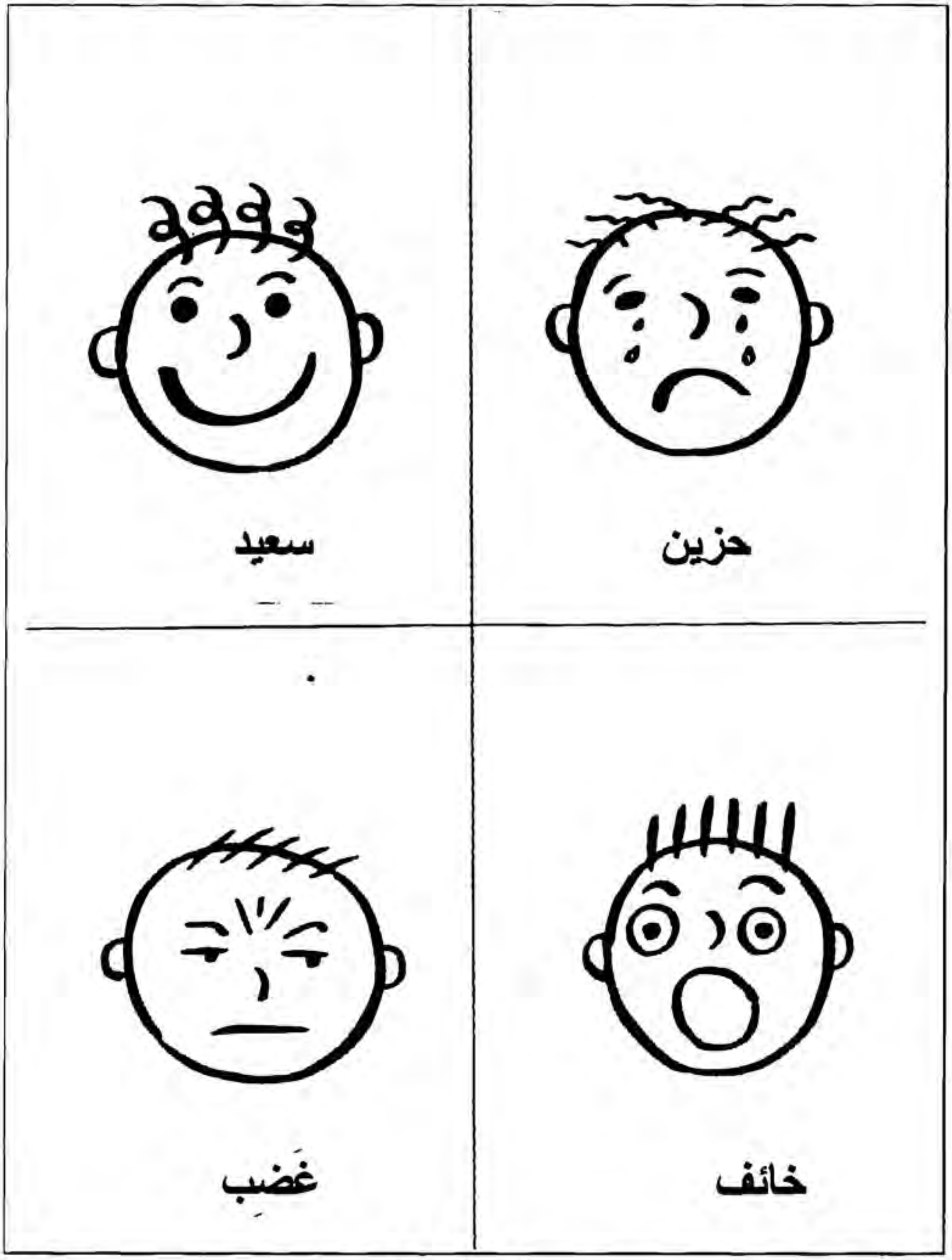
شكل (6-18)



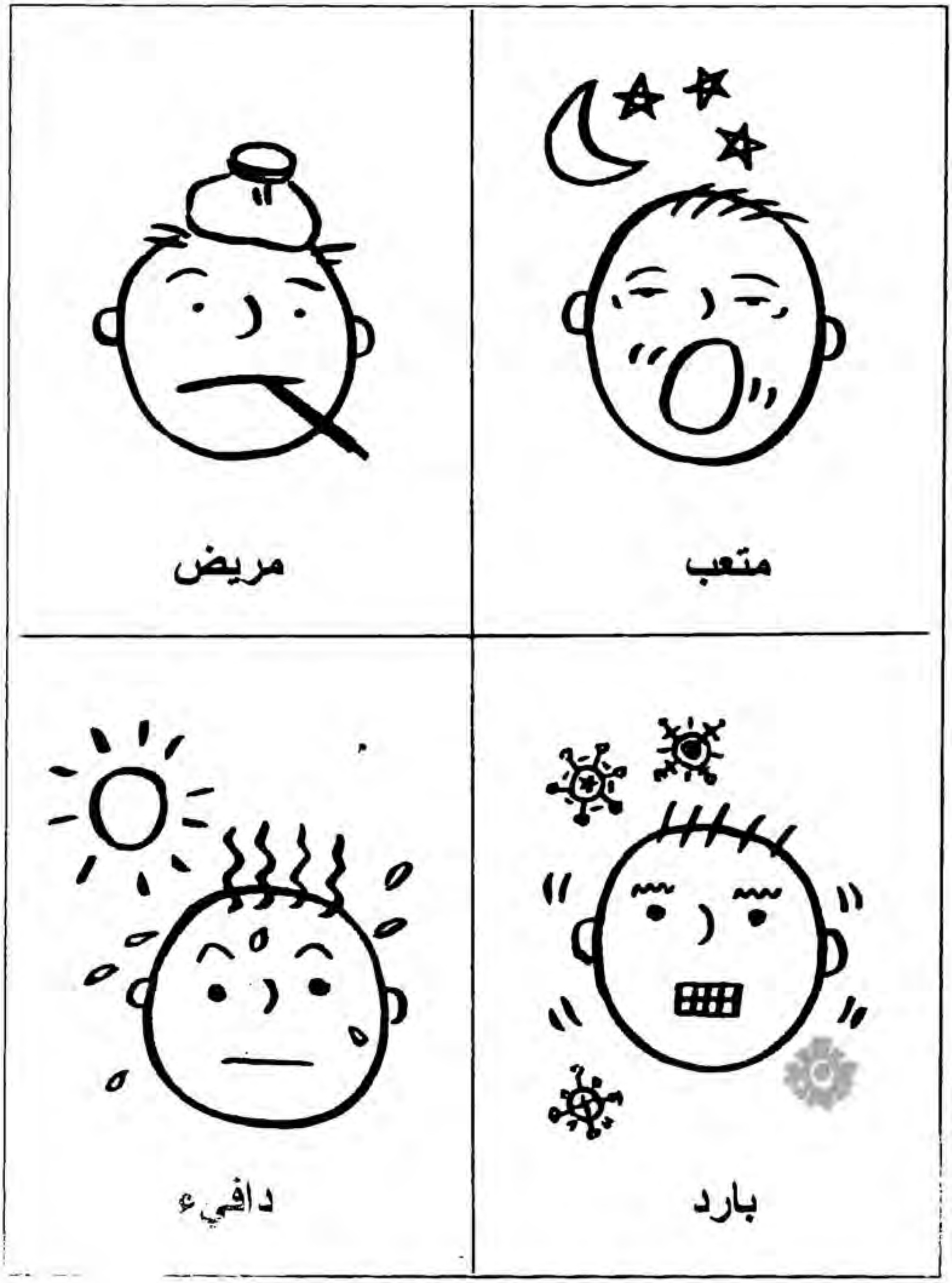
شكل (6-19)

happy	سعيد
sad	حزين
angry	غَضِب
afraid	خائف
sick .	مريض
tired	متعب
hot	دافيء
cold	بارد

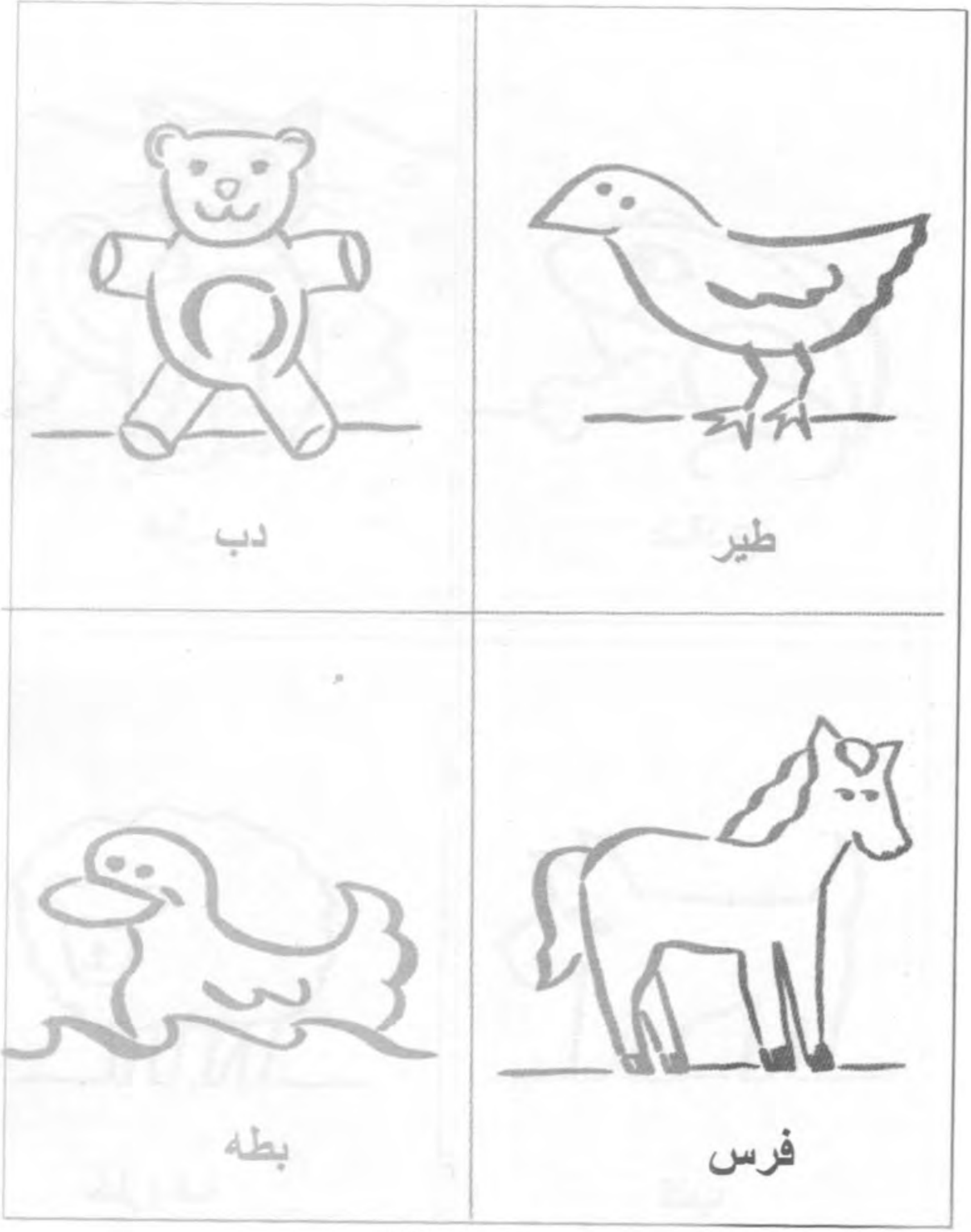
شكل (6-20)



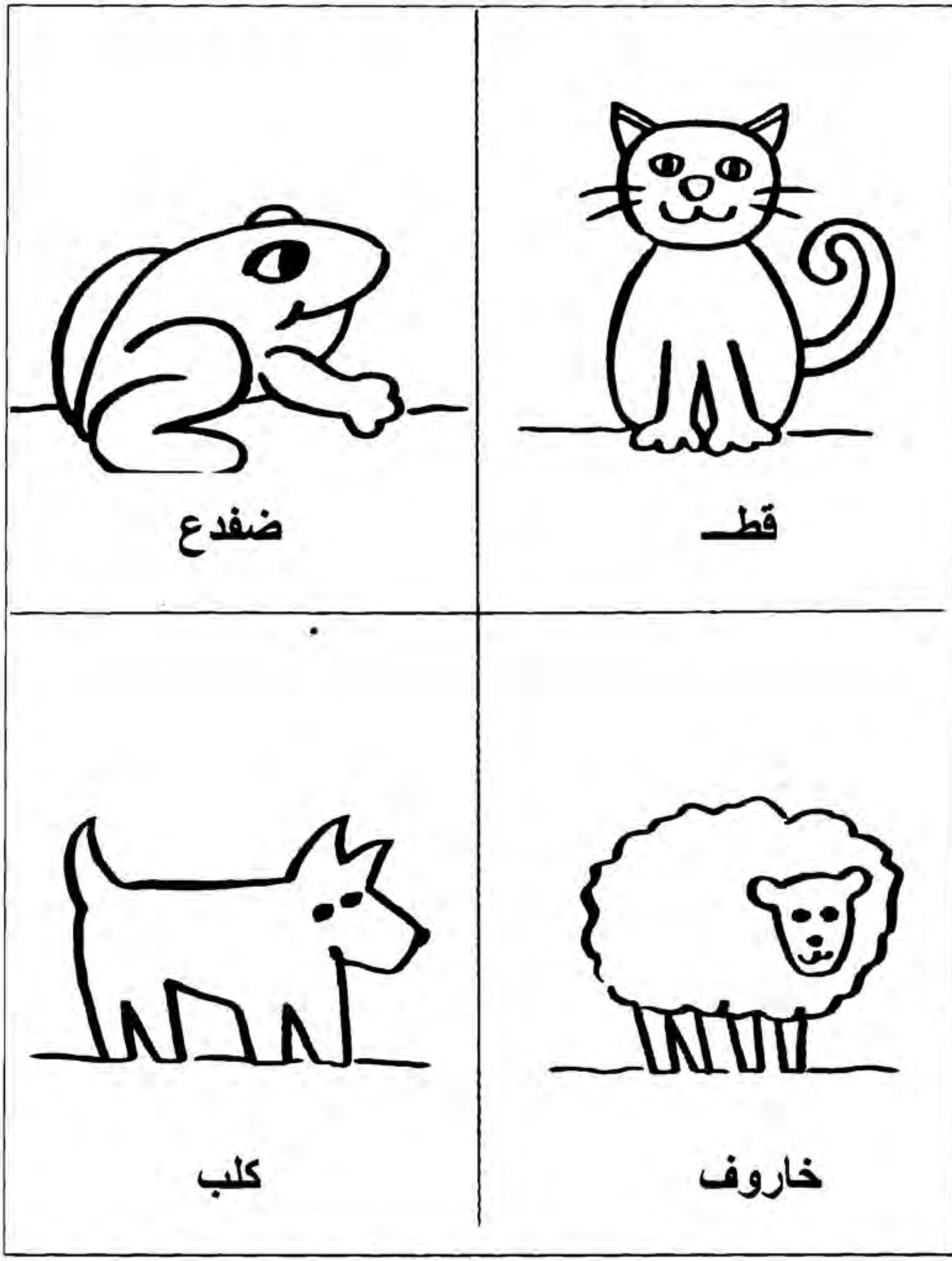
شكل (6-21)



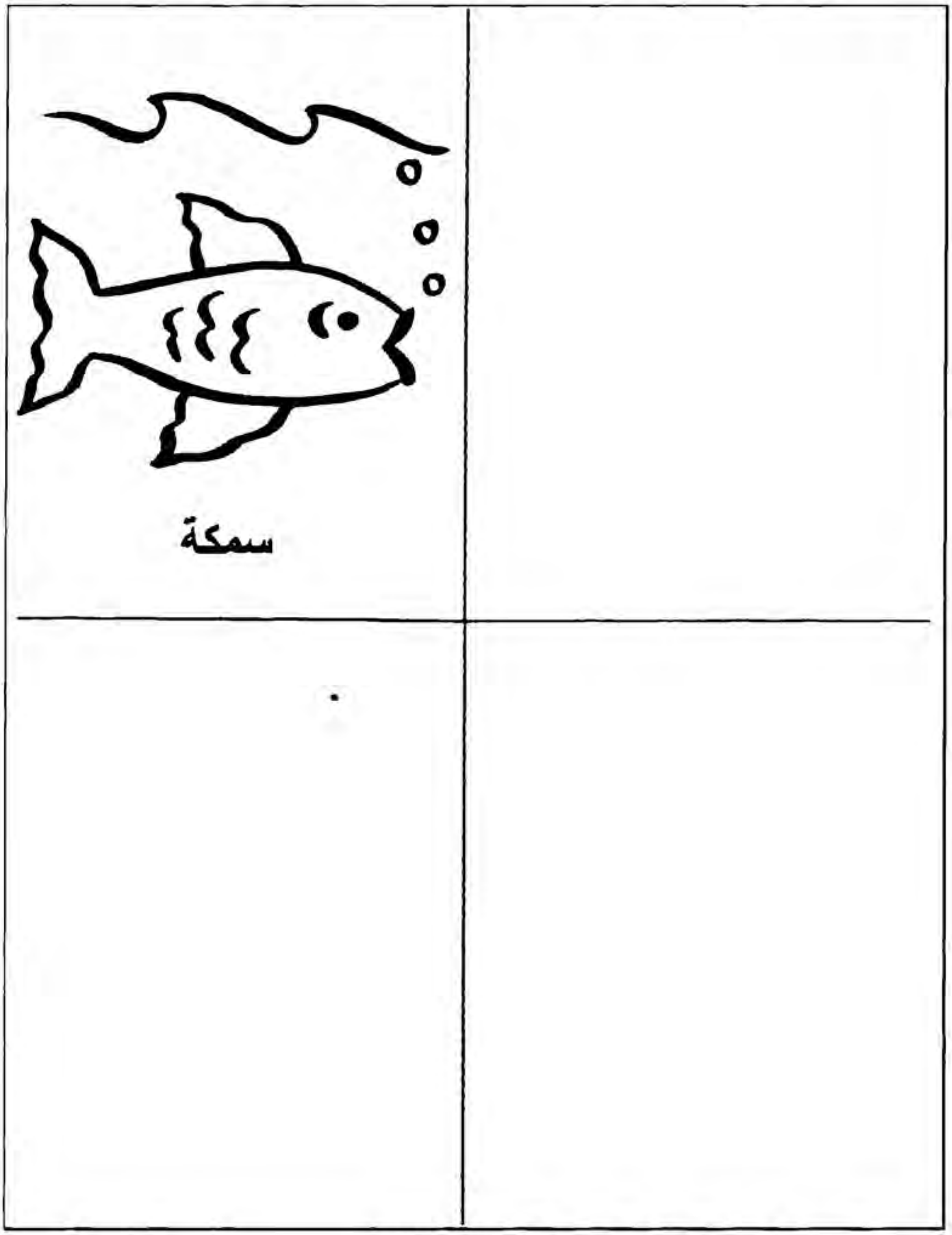
شكل (6-22)



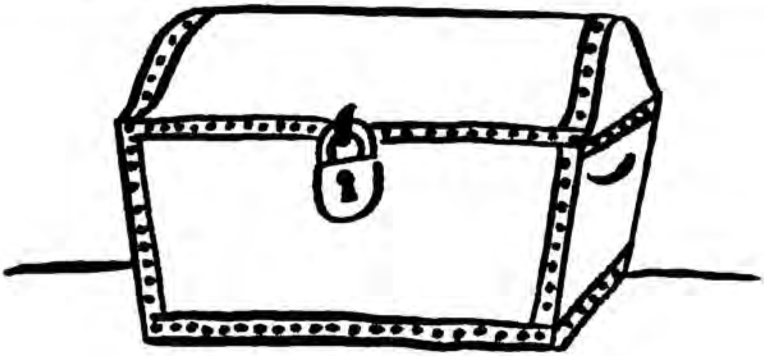
شكل (23-6)



شكل (6-24)



شكل (6-25)

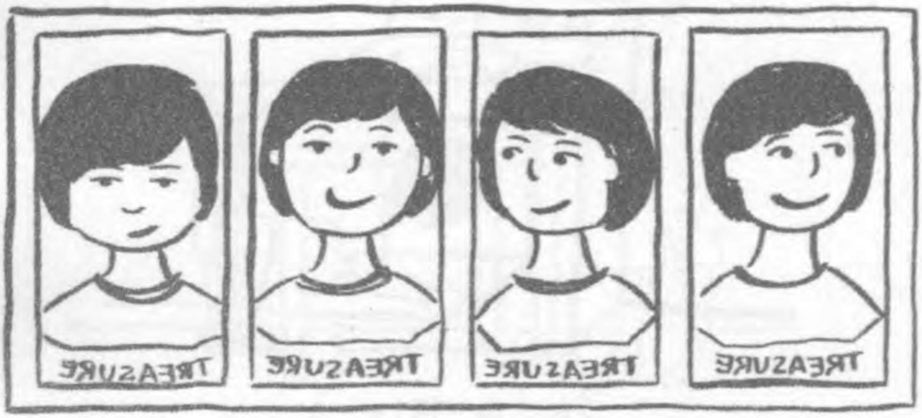


صندوق مجوهرات

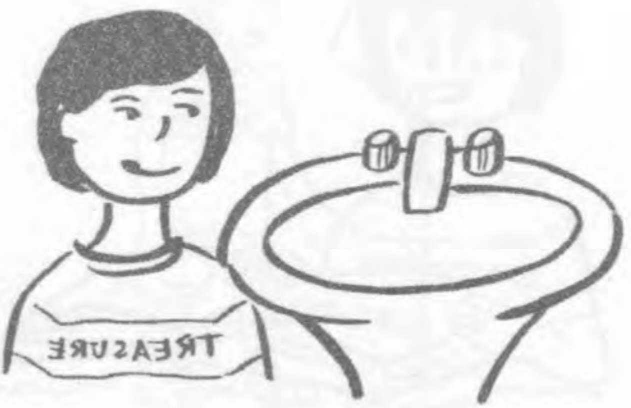


أنا ذاهب

شكل (26-6)



أنظر وأنظر وأنظر



في المغسلة

شكل (6-27)

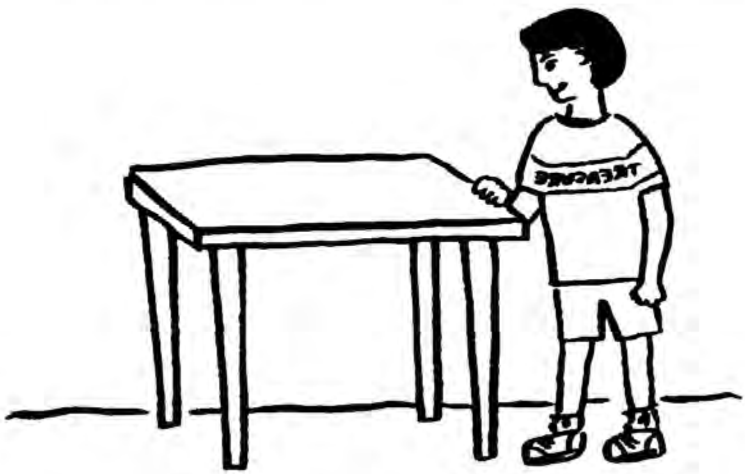


في داخل النشافة



وفي الكتاب

شكل (6-28)

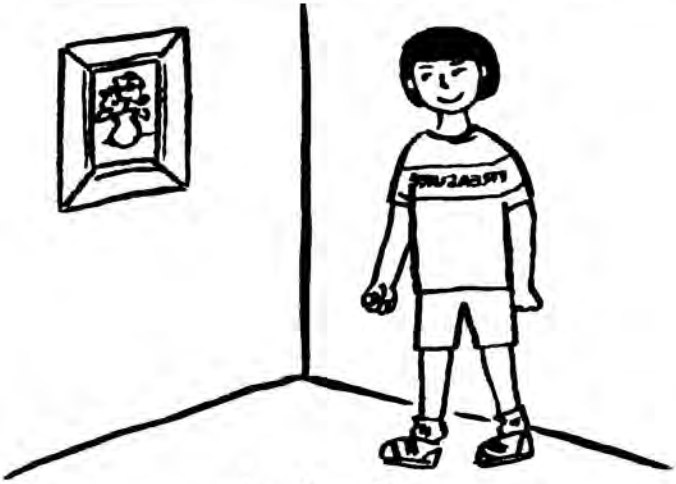


أنا أنظر على الطاولة



على المصباح

شكل (6-29)

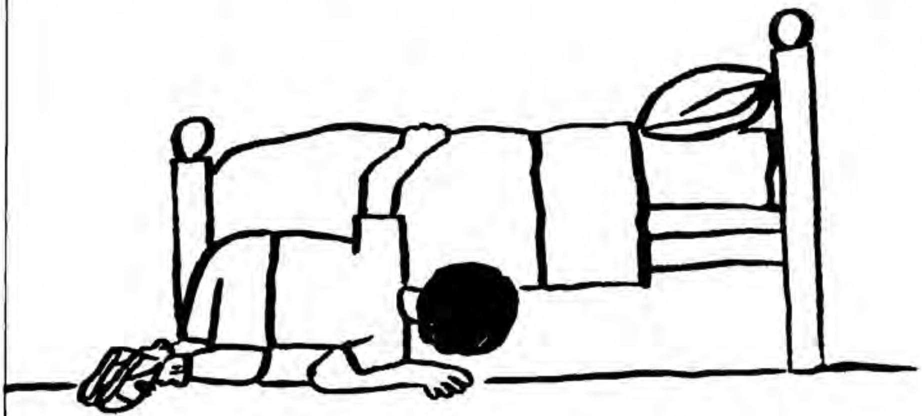


وإلى الجدار

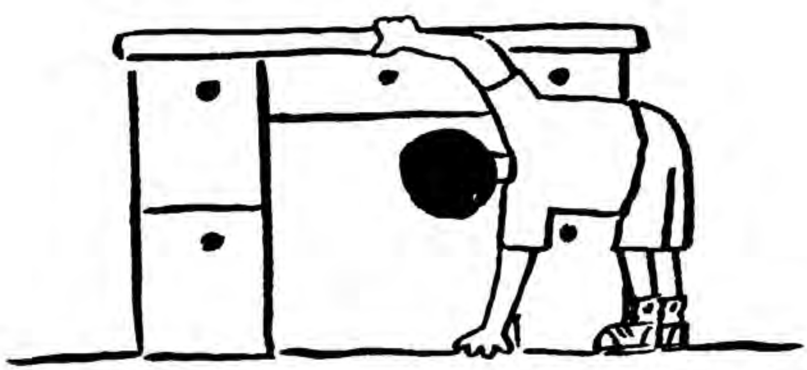


أنا أقرأ الاشارات وأتبعها

شكل (6-30)



أنظر أسفل السرير



أنظر أسفل المكتب

شكل (6-31)



أنظر أسفل الكرسي



أنظر وأنظر في كل مكان

شكل (6-32)



أنا أنظر إلى المرآة ، ماذا أرى؟



أرى الكلمة على القميص

شكل **(6-33)**

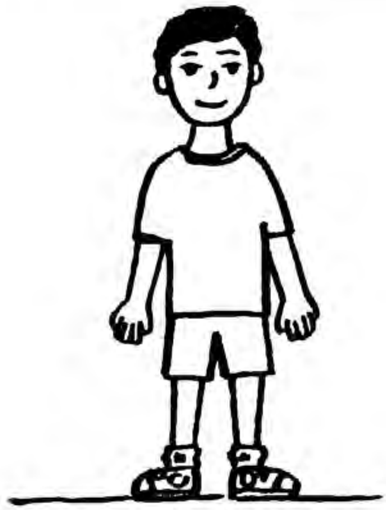
كل شيء عني



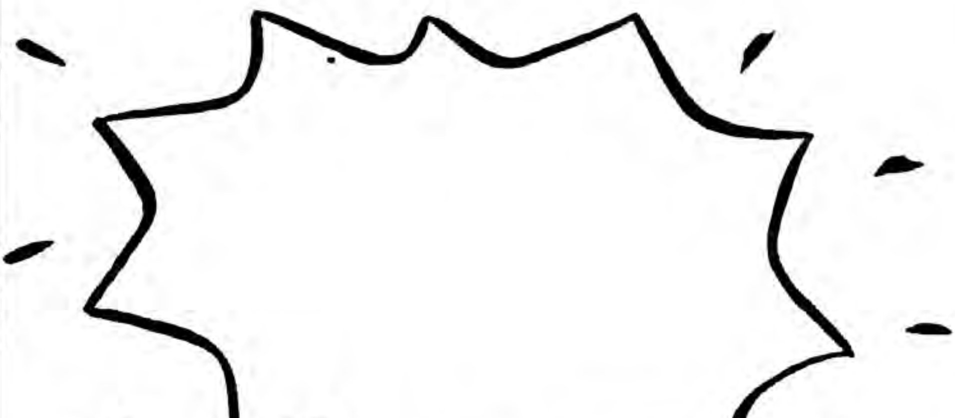


أنا فتاة

شكل (6-34)

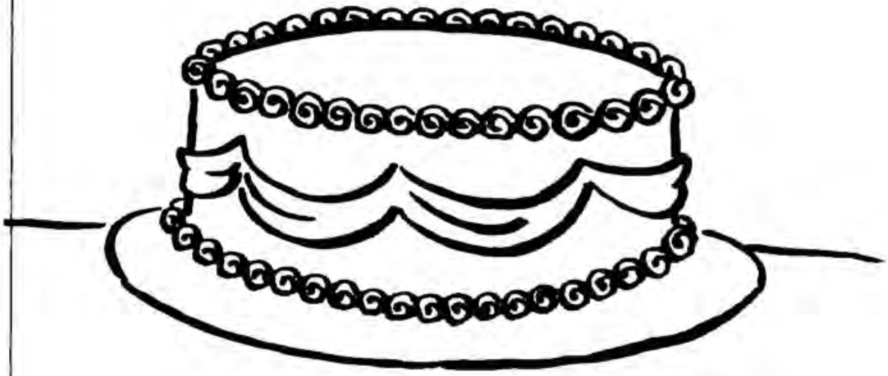


أنا ولد



اسمي هو ....

شكل (6-35)

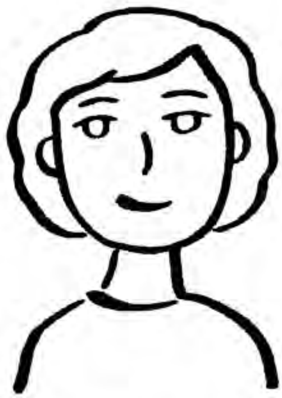


أنا عمري .... سنة

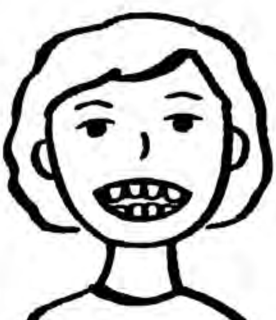


لون شعري هو ....

شكل (6-36)



لون عيوني هو ....



لي عينان وأنف وأسنان

شكل (6-37)

تدريس الوعي الصوتي Teaching Phonological Awareness

الوعي الصوتي هو معرفة أجزاء أو وحدات اللغة المنطوقة المتمثلة في الوحدات الصوتية والمقاطع اللفظية والكلمات ويشتمل الوعي الصوتي على:

1- القافية Rhyming وهي التشابهات والاختلافات في نهاية الكلمات.

2- الجناس Alliteration وهي تحديد التشابهات والاختلافات في بداية الكلمات.

3- المزج Blending وهي وضع المقاطع أو الأحداث مع بعضها لتكوين كلمات.

4- التقطيع الصوتي Segmenting وهي تقسيم الكلمات إلى مقاطع أو أصوات.

5- المعالجة Manipulating وهي إضافة وضبط وإبدال المقاطع والأصوات.

وعند تعليم الوعي الصوتي يجب أن نأخذ الآتية بالاعتبار:

- المستوى النمائي للطالب والمهمة التعليمية التي تتطلب الإتقان.
- توفير نموذج لكل نشاط.
- توضيح المهارات اللفظية والبصرية.
- الانتقال من السهل إلى الصعب.
- تقديم تغذية راجعة وتوفير فرص للممارسة والمراجعة.
- جعل خبرة التعلم خبرة ممتعة.

ويعرض الجدول الآتي مهارات الوعي الصوتي مع أمثلة عليها:

جدول (6-2): مهارات الوعي الصوتي

المهارة	مثال
القافية / البداية	مطابقة الأصوات الأخيرة للكلمات، وإنتاج مجموعة كلمات تبدأ بنفس الأحرف
تقطيع الجمل	تقطيع الجمل إلى كلمات منطوقة
مزج المقاطع والتقطيع الصوتي	مزج المقاطع لنطق كلمات أو تقطيع الكلمات المنطوقة إلى مقاطع لفظية
مزج البداية والتقطيع الصوتي	مزج الأصوات الاستهلالية
مزج الوحدة الصوتية والتقطيع الصوتي والمعالجات	مزج الوحدات الصوتية إلى كلمات وتقطيع الكلمات إلى وحدات صوتية ومعالجاتها (إضافة، حذف، إبدال) في الكلمات المنطوقة.

.(Vaughn, Bos, & Schumm, 2007)

الطريقة الصوتية The Phonic Method

في الطريقة الصوتية يتعلم الطفل الأصوات الخاصة بالأحرف الأبجدية وتساعد هذه الطريقة الطفل على تحديد الكلمات. وتتطلب هذه الطريقة الإصغاء للأصوات التي تتكون منها الكلمات. فقد يطلب المعلم من الطفل أن يحدد الكلمات التي تبدأ بصوت (س) أو التي لا تبدأ به، وذلك من خلال عرض مجموعة الكلمات على الطفل. وهذه الطريقة غير مناسبة في المراحل المبكرة للأطفال ذوي الحاجات الخاصة بما فيهم أطفال متلازمة داون لأنها تتطلب إنتاج الكلام. وتعتبر هذه الطريقة مساعدة للأطفال الذين يوجد لديهم كلام واضح.

طريقة الكلمة الكلية The Whole Word Method

طريقة الكلمة الكلية أو طريقة انظر ثم انطق هي أكثر الطرق المناسبة لتعليم القراءة للطلبة ذوي الحاجات الخاصة أو حتى الطلبة بدون إعاقات، فهذه الطريقة تشتمل على ربط مباشر بين الكلمة المكتوبة والكلمة المنطوقة وبين الكلمة المكتوبة وعناصرها. وفي هذه الطريقة تكتب الكلمات على بطاقات، وبعد عرض البطاقة فإن على الطالب أن يستجيب بنطق الكلمة. كما إنها تتطلب من الطفل أن يكتب الكلمات والأحرف ولذلك يعلم الطفل في البداية الكلمات التي ترتبط ببيئة الطفل مثل بابا، ماما (الزريقات، 2011).

تطور الكتابة Writing Development

تبدأ الكتابة قبل استخدام الرموز المطبوعة، ويرتبط تطور الكتابة بتطور اللغة المنطوقة، وعموماً هناك سبعة تصنيفات للكتابة يتنقل بينها الأطفال، وهذه التصنيفات هي:

1- الرسم لتمثيل الكتابة: Drawing as writing حيث يستعمل الأطفال الصور لتمثيل الكتابة.
2- الخربشة أو الشخبطة: Scribble writing وهنا يستعمل الأطفال الخطوط المستمرة لتمثيل الكتابة.
3- الوحدات الشبيهة بالحرف: Letter like units حيث يرسم الأطفال إشارات منفصلة لها بعض خصائص الأحرف.

4- سلسلة أحرف غير صوتية: Non phonetic letter strings وهنا يكتب الطفل سلسلة من الأحرف ولكنها لا تعكس العلاقة بين الصوت والحرف.

5- النسخ من الكتابة البيئية: Copying from environmental print حيث ينسخ الطفل الكلمات من البيئة المحيطة.

6- التهجئة الإملائية: Invented spelling وفي هذه المرحلة يكتسب الطفل كلمات اعتماداً على العلاقات بين الأحرف والأصوات.

7- الكتابة المألوفة: Conventional writing وفي المرحلة الأخيرة هذه يكتسب الطفل معظم الكلمات استناداً إلى التهجئة الإملائية الصحيحة (Schirmer, 2001).

مهارات الكتابة:

وتعد مهارات التعبير الكتابي من المهارات اللغوية الضرورية التي تحدد النجاح والتحصيل المدرسي، فالفشل في تحقيق المتطلبات الأكاديمية غالباً ما يكون سببه ضعف المهارات الأساسية اللازمة، واللغة المكتوبة تعد واحدة من المجالات التي يتم التركيز عليها في التقييم والتعليم وفي حالة أطفال متلازمة داون فإننا نهتم بتقييم مهارات التعبير الكتابي لأسباب مختلفة، منها أن مهارات الكتابة تعد عنصراً رئيسياً في المنهاج المدرسي، ولذلك فإن من مسؤوليات المعلم هي مراقبة تطور طلابه في اكتساب مهارات التعبير الكتابي (Mcloughlin & Lewis, 2005).

وتشتمل مهارات التعبير الكتاب في المنهاج المدرسي على استخدام المفردات والإملاء والكتابة اليدوية، والتعبير الكتابي يوصف بأنه شكل من أشكال التواصل المعقدة في المجتمع، وهذه المشكلة ليست قصراً فقط على أطفال متلازمة داون، ولكن العديد من الطلبة ذوي الحاجات الخاصة يعانون صعوبات في الكتابة، وترتبط مهارات

التعبير الكتابي في مهارات التفكير اللازمة للنجاح المدرسي والمهني، لذلك فإن ضعف التعبير الكتابي يلاحظ في ضعف مهارات التفكير وهذا نتيجة حتمية بسبب الاصابة العقلية (Venn, 2000).

في الواقع تساعد الكتابة الشخص على توليد أفكار واكتساب دلالات لغوية متنوعة، وكذلك تحسين القدرة على التواصل والتحصيل، هذا إضافة إلى تطور المعرفة. والكتابة تؤدي وظائف مختلفة فهي تساعدهم وتمكنهم، وكذلك تشجعهم على التعبير عن أفكارهم وأداء الأنشطة اليومية مثل كتابة الملاحظات الهامة والاحتفاظ بها وممارسة قواعد الكتابة وآلياتها، وبالتالي فإن افتقار أطفال متلازمة داون إلى الخبرات الكتابية يؤدي ضعف تطور مهارات اللغة، ويتأثر تطور مهارات الكتابة لدى القارئ إلى فهم المادة المكتوبة (الزريقات، 2011).

الكتابة ومتلازمة داون Writing and Dow Syndrome

على نحو عام، يظهر أطفال متلازمة داون صعوبات ملحوظة في الكتابة وهذا ربما يعود إلى:

1) نقص التوتر العضلي.
2) الافتقار إلى القوة في الأذرع والأصابع.
3) القصور في القدرة العقلية.
4) الافتقار إلى المهارات الحركية.
5) المشكلات في الإدراك البصري.
6) المشكلات في الذاكرة الحركية.
7) صعوبات التنسيق البصري الحركي.
8) مشكلات التخطيط والضبط والعلاقات الحيزية.

بالطبع فإن المشكلات البصرية تعتبر من العوامل البالغة التأثير، ورغم وجودها أحياناً وتأثيرها السلبي فإن هذه المشكلات البصرية يمكن أن تعالج وتصحح الأخطاء والأفكار وغيرها.

وكبقية الأطفال فإن أطفال متلازمة داون يظهرون تبايناً واضحاً في القدرة على الكتابة فبعضهم يستطيع الكتابة مع مساعدة خاصة قليلة بينما نجد آخرون يواجهون صعوبات كبيرة في تحقيق متطلبات الكتابة وعلى الرغم من ذلك فإن الكتابة تعتبر من المهمات الصعبة لدى أطفال متلازمة داون.

تعليم الكتابة لأطفال متلازمة داون Teaching Writing

توفر برامج الكتابة المنظمة فرصة جيدة لتعلم الكتابة، فمن خلال هذه البرامج يستطيع أطفال متلازمة داون تعلم لغة الكتابة والمظاهر الرئيسية لتكوين شكل الأحرف اللغوية باستخدام القلم. وفي تعليم مهارات الكتابة اليدوية، فإن تقديم المساعدة لهذه الفئة من الأطفال أمر هام خصوصاً في رسم شكل الأحرف على نحو صحيح والبقاء على نفس الخط خلال الكتابة، ومع محاولات الأداء الناجح فإن من المهم الثناء على جهودهم وتعزيزها.

أدوات تعليم الكتابة:

من المهم شراء أدوات الكتابة المناسبة فالورق يجب أن يكون مطابق لمعيار الكتابة، وكذلك الأقلام والممحاة هي أيضاً ضرورية وتمكن الطفل من تصحيح أخطائه.

من أين نبدأ تعليم الكتابة:

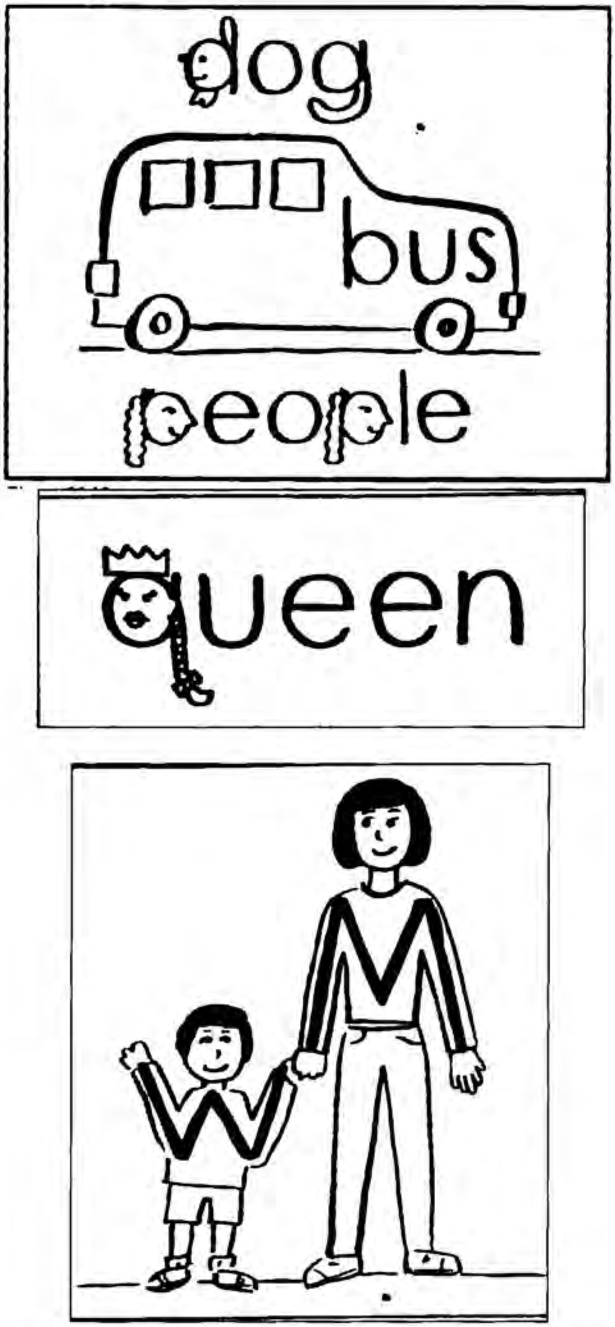
غالباً ما نوصي البدء بتعليم كتابة اسم الطفل المستهدف، والمهم هو إثارة دافعية الطفل لتعلم الكتابة ومن الضروري أن تكون النصوص الكتابية المستخدمة قيمة وذات فائدة ومعنى وعندما ينجح الطفل في كتابة كلمات يمكن قراءتها فإنه عندئذ يستطيع استخدامها أي استخدام الكتابة في التواصل. ويشتمل التسلسل العام في تعليم الكتابة على:

1) النظر جيداً للكلمات أو الأحرف (اقتفاء أثرها).
2) النسخ من نموذج الكلمة أو الحرف.
3) الكتابة باستقلالية وبدون نموذج.

ولتحقيق أفضل نجاح في الكتابة فإننا نستخدم الورق المسطر، ومن الجدير بالملاحظة أن معظم الأطفال الصغار عندما يبدؤون تعلم الكتابة فإن محاولاتهم الأولى غالباً ما تظهر بعكس شكل الحرف مثل حرف d بدل حرف b و p بدل q، لذلك هنا من الضروري تعليم الطفل التمييز في كتاب شكل الحرف اللغوي، ولتحقيق ذلك قد يلجأ المعلم إلى استخدام الوسائل المناسبة أو إبداعاته الخاصة (Oelwein, 1995).



شكل (6-38)



شكل (6-39)

7

الفصل السابع

تنمية المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة للأطفال ذوي متلازمة داون

Developing Gross and Fine Motor Skills for Children With Down Syndrome

تنمية المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة للأطفال ذوي متلازمة داون

Developing Gross and Fine Motor Skills for Children With Down Syndrome

كما أشرنا سابقاً فإن الأطفال الصغار يتصفون بتسارع في نمو المهارات الحركية ويساعد هذا التسارع في النمو الأنشطة الحركية مثل القفز والزحف وركوب الدراجات الهوائية ذات الدواليب الثلاث. كما أن للمعرفة بمظاهر النمو الحركي أهمية خاصة ليس فقط للآباء ولكن أيضاً للأفراد الآخرين المهتمين بصحة الطفل، وهذا يساعد الآباء في توفير أنشطة حركية منظمة حتى تساعد الأطفال على تشجيع النمو الحركي لديهم (Turner & Helms, 1991).

وترتبط القدرة الحركية بالنمو المعرفي للطفل، فالأطفال الصغار يعتمدون على الكبار في استمرار حياتهم. وخلال السنوات الأولى التعليمية من العمر فإن الأطفال الصغار يكتشفون البيئة من حولهم خلال النشاط الجسمي أو سلوكيات حب الاستطلاع لديهم. كما أن قدرات اللعب أيضاً تتأثر بالنمو الحركي، فعلى سبيل المثال، الأطفال الذين لا يستطيعون التقاط الكرة وضربها لا يدعون إلى ممارسة اللعب بل يستثنون من ذلك. وهناك علاقة ارتباطية بالنمو الحركي والنمو المعرفي، فبينما يساهم النمو المعرفي في تطور المهارات الحركية فإن النمو الحركي أيضاً يلعب دوراً واضحاً في النمو المعرفي والمهارات الاجتماعية. هناك نوعان من المهارات الحركية وهما المهارات الحركية الكبيرة والمهارات الحركية الدقيقة. ويعود النمو الحركي الكبير Gross Motor Development إلى كيفية تعلم الأطفال تحريك العضلات الكبيرة في أجسامهم، وتتشابه الحركات الكبيرة من مراحل تطورها لدى كافة الأطفال، إلا أن المعدل قد يكون فيه تنوع كبير. ومع تأثر

الحركات الكبيرة بالوراثة فإن للعوامل البيئية أيضاً دوراً كبيراً في تطورها. فالأطفال الذين يعانون من التهاب الأذن الوسطى توجد لديهم صعوبات في تعلم التوازن أثناء المشي. أما النمو الحركي الدقيق Fine Motor Development فهو يشتمل على مجموعات عضلية صغيرة ويتضمن حركات مثل الوصول إلى الأشياء والكتابة. وكما في الحركات الكبيرة فإن الحركات الدقيقة تأخذ نفس التسلسل النمائي لدى كافة الأطفال مع وجود فروق في معدلات النمو. وتلعب المظاهر النمائية المعرفية والكلامية واللغوية والحركية دوراً كبيراً ومباشراً في النمو الاجتماعي والانفعالي (Sage, 1997).

مبادئ النمو الحركي:

هناك سبعة مبادئ أساسية تحكم التسلسل في النمو الحركي وهي:

1. النمط الرأسي Cephalocaudal Pattern، وهذا المبدأ يشير إلى أن العضلات تتطور من الرأس إلى الأقدام. فالطفل على سبيل المثال يسيطر على عضلات رأسه قبل أجزائه السفلى. كما إن الأطفال يقذفون الأشياء قبل مسكها.
2. المركز إلى الأطراف Proximo – dlistal Pattern فالنمو العضلي يبدأ على سبيل المثال من الأكتاف إلى حركات الكوع ثم الرسغ.
3. العام إلى المحدد Mass to Specific Pattern، حيث يشير هذا المبدأ إلى أن النمو يبدأ عاماً ثم يأخذ بالتحديد، وعندما يتعلم مهارات جديدة فإنها تأخذ وقتاً لمنع الحركات غير المطلوبة.
4. النمو الحركي الكبير على الدقيق Gross Motor to Fine Motor Patterns، فالأطفال يبدؤون سيطرتهم على العضلات الدقيقة. كما أن الأطفال يكتسبون سيطرة على عضلات لحركات جزء من العضو لا يماثلها تحرك للحركات نفسها في الجزء الثاني، ما لم يكن ذلك مطلوباً.

5. الاستخدام الكامل للعضلة إلى الحد الأدنى لها Maximum to Minimum Muscle Involvement Pattern، وكما هو الحال في العام إلى المحدد، فإن حركات العضلات تصبح أكثر فعالية مع مرور الوقت، ويتعلم الأطفال التخلص من الطاقة غير الضرورية، فعلى سبيل المثال، الأطفال في البداية يستخدمون كافة أجسامهم لمسك الكرة ثم يتطور هذا باستخدام اليد اللازمة لذلك.
6. النمط الثاني إلى الأحادي Bilateral – to – Unilateral Pattern حيث يتطور الأطفال من الاستخدام غير المحدد لكلا جانبي الجسم إلى الاستخدام الأحادي المفضل.
7. نمط التطور المنتظم Orderly Development Pattern، فعلى الرغم من اختلاف الأطفال في معدلات نموهم إلا أنهم يمرون بأنماط نمائية متشابهة إذا كانت ظروفهم البيئية مناسبة ولا يوجد عيوب عضوية (Cook, Tessier, & Armbruster, 1987).

تقييم المهارات الحركية Assessment of Motor Skills

يقسم تقييم المهارات الحركية إلى:

1. مهارات حركية دقيقة.
2. مهارات حركية كبيرة.

تعود المهارات الحركية الكبيرة Gross Motor Skills إلى القدرة على التنقل والتحرك في السياق البيئي. وتشتمل المهارات الحركية الكبيرة على تحريك وضبط المجموعات العضلية الكبيرة المستخدمة في التشقلب والجلوس والزحف والوقوف والمشي والرمي والقفز، أما المهارات الحركية الدقيقة Fine motor Skills، فتعود إلى استعمال

مجموعات عضلية صغيرة مثل تلك الموجودة في الأيدي والأقدام وتستخدم المهارات الحركية الدقيقة في الوصول إلى الأشياء والقفز وتحريك الأصابع وبناء المكعبات وربط الحذاء والقص والكتابة.

والمهارات الحركية تعتبر تقريباً انعكاسية عند الميلاد، ومع نمو الدماغ وزيادة قوة العضلات فإن قدرة الأطفال على الضبط والتنقل في بيئاتهم تزداد وتتحسن، ومع تحسن الضبط في السيطرة على الحركات فإن الأطفال أيضاً تزداد قدراتهم في تنسيق المهارات والحركات، فهم يتحسنون في قوتهم العامة والمرونة وتنسيق حركات الأيدي والأعين. وما بين الثانية إلى السادسة من العمر فإن الأطفال يتعلمون أداء حركات دقيقة متنوعة مع تحسن في المشي والركض السريع والتوازن وأداء حركات دقيقة بدقة أكثر مثل القص بمقص وتغطية الأنابيب بأغطيتها. ومع بلوغ الثامنة من العمر فإن الأطفال يتقنون الحركات الكبيرة مثل القدرة على ركوب دراجة هوائية بدون عجلات التدريب، ومهارات التحكم بالكرة مثل الرمي، والتنطيط. وفي مجال النمو في المهارات الحركية الدقيقة فإن معظم أطفال الثامنة من العمر تتحسن مهاراتهم في الكتابة اليدوية واستخدام قطع الأحجيات والمكعبات وغيرها من الأشياء الصغيرة. لذلك فإن التقييم الحركي يركز على النمو في المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة مع التأكد على نوعية المهارات الحركية للطفل وكيفية استخدامها (الزريقات، 2009).

تطور المهارات الحركية الدقيقة Fine Motor Development

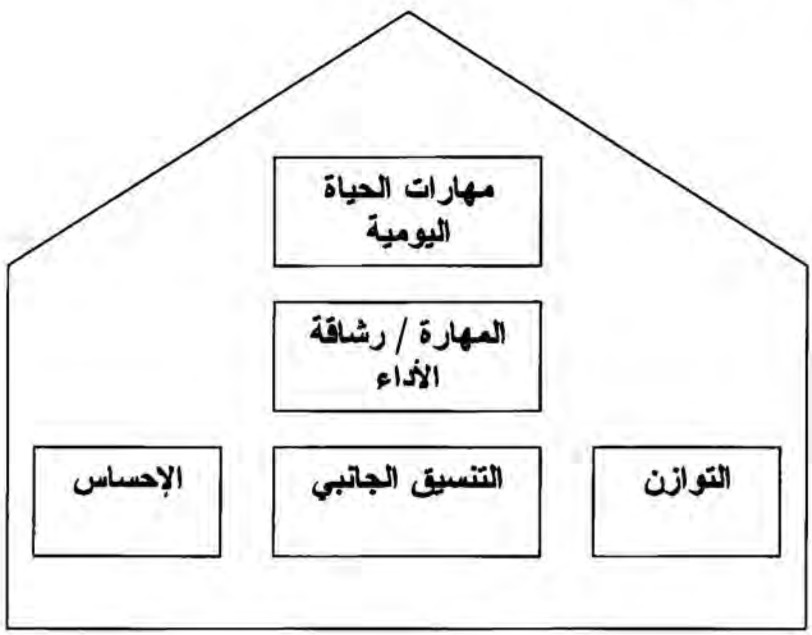
إن تطور المهارات الحركية الدقيقة هو أشبه ببناء المنزل، فالشيء الأول هو إرساء القواعد المتينة لأن هذا سوف يدعم المستويات اللاحقة فالطابق الأول يوفر دعم إضافي للطابق الثاني وهكذا، والأساس الرئيس للمهارات الحركية الدقيقة يتكون من:

1- التوازن Stability

2- التنسيق ثنائي الجانب Bilateral coordination

3- الإحساس Sensation

والمستوى الآخر الأكثر تقدماً هو المهارة أو الرشاقة في أداء الحركة Dexterity وتوفر هذه المهارات دعماً رئيسياً للمهارات الحياتية اليومية مثل اللباس وغيرها من أنشطة رعاية الذات والمهارات المرتبطة بالمدرسة كالكتاب وغيرها. وهكذا فإن تأهيل المهارات الحركية الدقيقة سوف يتبع الهرمية في تحقيق اكتساب المهارات الحياتية، فكما قلنا الأساس القوي يدعم ما سوف يأتي بعده والطابق الأول هو داعم إضافي للطابق الثاني انظر الشكل الآتي:

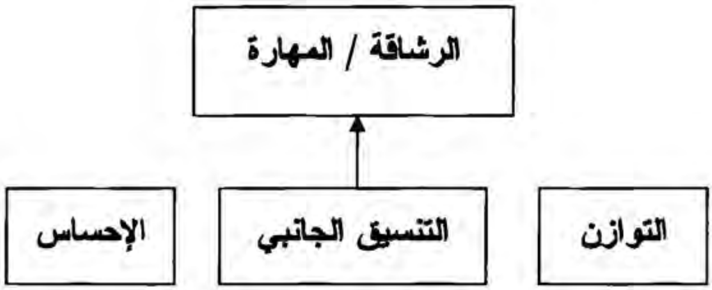


شكل (7-1) : أسس المهارات الحركية الدقيقة

والآن ماذا تعني هذه المكونات:

- **التوازن Stability**، والتوازن هو الذي يمكننا من فتح الباب الثقيل أو لبس الحذاء دون السقوط أرضاً، وهو الذي يمكننا من استخدام الكاميرا أو أخذ الصور. وهكذا فإن التوازن يعني توحيد القوة والتوازن التي تمكننا من إبقاء عضو من جسمنا ثابت أثناء تحرك العضو الآخر.
- **التنسيق الجانبي Bilateral coordination**، وهو الذي يساعد على حمل وعاء بيد واحدة أثناء تحريك الأخرى، وهو الذي يمكننا من حمل الورقة بيد وقصها بيد أخرى بالمقص، وهكذا فإن التنسيق الجانبي يعود إلى الاستعمال الفعّال لكلا اليدين خلال ممارسة النشاط، والتنسيق الجانبي هام جداً في ممارسة الأنشطة اليومية التي تطلب استخداماً منسقاً لكلا اليدين، هذا بالإضافة إلى أنه يؤدي إلى نمو اليد المسيطرة dominant hand.
- **الإحساس Sensation**، وهو الذي يساعدنا في الوصول للأشياء ومسكهما أو تركها، كمسك ورقة المحارم أو مد اليد لمسك الكرة، فالإحساس هو أن تعرف ماذا تمسك بأصابعك وأيديك وأذرعك وكيف تتحرك دون توجيه الانتباه إليها. بالطبع نحن نعرف خمسة حواس هي: الإبصار والسمع والشم والتذوق واللمس إلا أن هناك أيضاً نوعين آخرين من الحواس هما:
  1) الإدراك بالمستقبلات الحسية Proprioception، وهي الإحساس بوضع المفصل والحركة المدرك من خلال أعصاب المفاصل والأوتار العضلية أو الروابط والعضلات.
  2) الجهاز الدهليزي vestibular system، وهو جهاز يخبرنا باتجاه وسرعة الحركة ووضع الرأس بالنسبة للجسم أو الجاذبية.

- **المهارة أو رشاقة أداء الحركة Dexterity**، مع نمو الطفل فإنـه يـستمر في تطـوير المهارات الحركية الدقيقة فمع بدء حركة مسك اللعبة باليد والتي تظهـر مـا بـين الشهر 3 – 6 من العمر فإن رشاقة أداء الحركة تبدأ بالتطور ولسنوات عديدة.

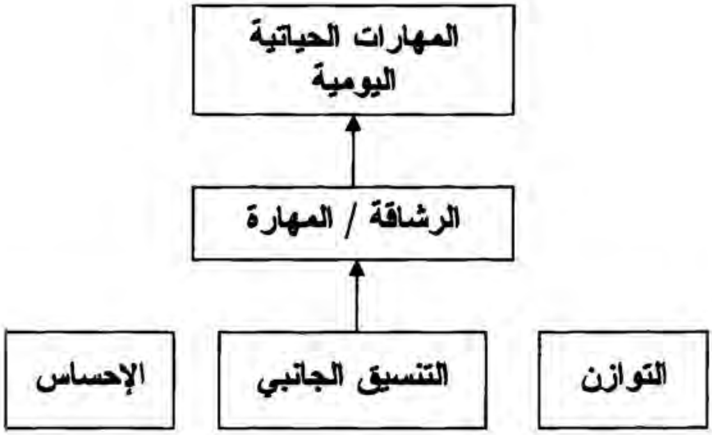


شكل (7–2) : متطلبات الرشاقة أو المهارة

الحقيقة أن المهارة أو رشاقة الأداء تساعدنا على مسك قلم ألوان ووضعه باليـد حتى نرسم به، فالرشاقة في الحركة هي التي تمكننـا مـن صـنع حركـات صـغيرة والقطـع الصغيرة والدقة والحركات الدقيقة بأيدينا، وعندما يبدأ الطفل بامتلاك هذه المهارات فإن هذا يساعده في أداء أو تنفيذ الأنشطة الحياتية اليومية.

المهارات الحياتية اليومية Daily living skills

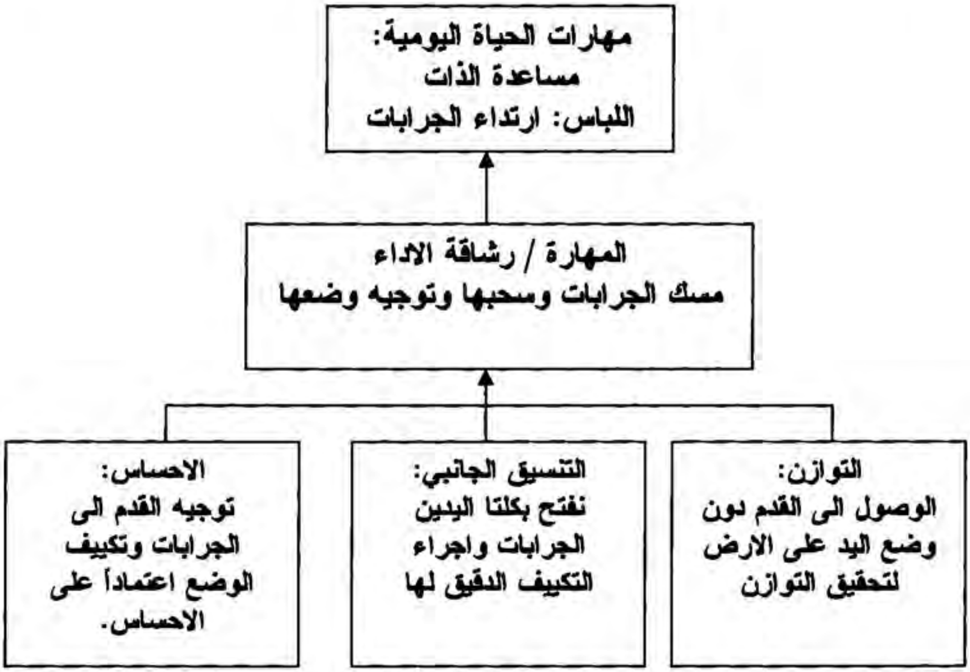
تستند حياة الاطفال والكبار الى العديد مـن الانـشطة الحياتيـة اليوميـة ويلعـب أداؤها دوراً هاماً في اشباع الحاجات الخاصة، ويتطلـب اداء هـذه المهـارات أو الأنـشطة إمتلاك المهارات اللازمة، ويوضح الشكل الآتي هذه المهارات:



شكل (7-3) : متطلبات أداء المهارات الحياتية اليومية

إن ارتداء الملابس في الصباح هو مهارة حياتية يومية، وكذلك المشاركة في التعلم الصفي هو أيضاً مهارة حياتية يومية، وبالنسبة للأطفال، فإن اللعب أيضاً هو مهارة حياتية يومية، فالأطفال يتوقع منهم المشاركة في أنواع مختلفة من الأنشطة الحياتية اليومية الوظيفية التي قد تشتمل على:

1) المهمات المدرسية school tasks وخصوصاً تلك المرتبطة بنمو الحركات الدقيقة مثل الكتابة والرسم والتلوين والقص ومهارات الحاسوب، وهذه المهارات أيضاً تعتمد على المهارات الحركية البصرية لأن تعلمها يتطلب تنسيق حركي بصري.
2) مهارات مساعدة الذات self-help skills، وهي كافة الأنشطة التي نمارسها على شكل روتين يومي مثل اللباس وتناول الطعام وغيرها.
3) المهمات المنزلية وأنشطة وقت الفراغ Household tasks and leisure activities، وهي أنشطة ترويحية وأنشطة اللعب والأنشطة المنزلية والتي يمارسها الاطفال والكبار على حدٍ سواء. انظر المثال في الشكل الآتي.



شكل (7-4) : المهارات الحياتية اليومية ومتطلباتها

تكييف البيئة Adapting the Environment

البيئة هي المكان الذي يقضي فيه الطفل وقته، فهي تشتمل على المثيرات الحسية والمادية والمظاهر الاجتماعية، فهي تساهم في إحساس الطفل بالأمن والراحة والاستعداد للتعلم.

وبالنسبة لأطفال متلازمة داون، فإن البيئة تؤثر إيجاباً أو سلباً عليه، وتعديل البيئة adapting environment يعني تغيير أو إزالة أو إضافة أشياء تساعد الطفل على تحقيق الاستقلالية أو النجاح، كما يشمل تكييف البيئة تغيير المظاهر الحسية للبيئة وهذا

يوفر للطفل مثيرات حسية. إن وضعية الجسم بالنسبة لأطفال متلازمة داون يلعب دوراً هاماً بالنجاح في تطوير مهارات حركية دقيقة، وهذا أحياناً يتحقق من خلال تقديم الدعم والمساندة لوضع جسم الطفل، وقد يكون هذا كل ما يحتاجه الطفل أو قد يكون الأمر متعلق بتعديل البيئة ليتمكن الطفل من أداء الأنشطة (Bruni, 2006).

تكييف الأنشطة لتحسين المهارات الدقيقة ومساعدة الذات:

يعتبر تكييف الأنشطة لتحسين المهارات الدقيقة ومساعدة الذات من الاعتبارات الأساسية الواجب أخذها بالاعتبار في أي برنامج تربوي حركي. وهذا يساعد في النهاية على توفير أنشطة تعلمية تمكن الطفل من المشاركة فيها والتطور من خلالها. فعلى سبيل المثال الطفل الذي يعاني من مشكلات عضلية عصبية، فإن مهارات مساعدة الذات تصبح من المهارات التي يجب الاهتمام بها من قبل الأشخاص القائمين على رعاية الطفل، فاستعمال الأيدي المحدد والتحكم بالرأس والتوازن الضعيف في الجلوس كلها مشكلات تتدخل سلباً مع تطور مهارات مساعدة الذات، وكما تعلم أنشطة إيجاد الطعام وإطعام الذات والتي غالباً ما يحبط الآباء أثناء تعليمها لأطفالهم.

إن مثل هذا النوع من الظروف والحالات الصحية تتطلب جهوداً إضافية حتى نتمكن من استغلال مصادر التعلم الموجودة في البيئة. وهذا يتطلب أيضاً من البرامج التربوية لذوي متلازمة داون أن تحدد المعوقات المسؤولة عن التعلم وتسهل آلية تعلم هذه الفئة من الأطفال، وبالتالي تشجع نموها واشتراكها في العملية التعليمية. فعلى سبيل المثال في بيئته الصفية يمكن أن توفير أدوات لعب مناسبة وأنشطة أخرى يمكن القيام بها تساعد في تحقيق الاستقلالية والتعلم. وفيما يلي بعض الأنشطة التي يمكن القيام بها وتساعد في تحقيق نمو حركي أفضل:

1. استخدام تعليمات محددة للقيام بالسلوك الحركي.
2. ممارسة أنشطة حركية كل يوم.
3. تبديل للأنشطة التي تتطلب الجهد بأخرى تتطلب الاسترخاء.
4. الاهتمام بكافة مظاهر الأنشطة الحركية وكافة الحركات الممكنة.
5. استخدام أوضاع جسمية متنوعة في الأنشطة الحركية خلال أدائها.
6. ممارسة أنشطة حركية مع مجموعة أو مع شخص آخر.
7. يجب عدم استخدام الأجهزة دائماً أو الموسيقى وهذا لا يعني أنها ليست مهمة، فالأطفال يحتاجون إلى وقت للتركيز على نشاط أجسادهم.
8. استخدام التكرار عند إعطاء التعليمات وهنا يفتح المجال لفهم الأنشطة.
9. استخدام التلقين الحسي واللفظي في أداء الأنشطة الحركية عندما يكون ذلك ضرورياً.
10. كل الأطفال يحتاجون إلى وقت للاسترخاء أو استراحة بعد القيام بالأنشطة الحركية.
11. استخدام أنشطة منظمة مع أولئك الذين يعانون من ضعف في الانتباه للأنشطة المطلوبة.
12. استخدام تعليمات لفظية واستخدام اسم الشخص.
13. استخدام إشارات بصرية.
14. ضرورة إشراك كل طفل في ممارسة الأنشطة الحركية الهادفة والممكن الوصول إليها (الزريقات، 2009، Cook, Tessier, & Armbruster, 1987; Fewell, 1996; Horn, 1996).

أخصائي العلاج الوظيفي Occupational Therapist (OT)

عندما يشخص الطفل بأن لديه متلازمة داون فإنه تحدد لـه الخدمات العلاجيـة اللازمة، ويعتبر العلاج الوظيفي واحداً من العلاجات التي تلزم الطفل. والمعالج الوظيفي، Occupational Therapist (OT) يقدم خدمات تهدف إلى اكتساب المعالم النمائية الحركية الطبيعية مع التركيز على تطوير النمو الحركي الدقيق. وقد أصبح العلاج الوظيفي معروفاً تماماً اليوم، وقد عرفته جمعية العلاج الوظيفي الأمريكية American Occupational Therapy Association على النحو الآتي:

"العلاج الوظيفي هو الاستخدام العلاجي لرعاية الذات والعمل وأنشطة اللعب، وذلك بهدف زيادة الوظيفة الاستقلالية، وتشجيع النمو والوقاية من الإعاقة. كما قد يشتمل على تكييف المهمة أو البيئة لتحقيق أقصى مدى ممكن من الاستقلالية وتحسين نوعية الحياة".

وهكذا يعود مفهوم وظيفي Occupational إلى الوظائف أو الأداءات التي ينفذها أو ينجزها الأفراد خلال حياتهم اليومية مثل رعاية الذات وأنشطة وقت الفراغ والأنشطة المدرسية وغيرها (Bruni, 2006). عندما يعمل أخصائي العلاج الوظيفي مع الأطفال ذوي متلازمة داون، فإنه يعمل في ظل فريق عمل، والذي قد يشتمل على المعالجين الطبيعيين والأخصائيين الاجتماعيين وأخصائيي أمراض الكلام واللغة والأخصائيين النفسيين. ويعمل فريق العمل هذا مع بعض بهدف إشباع حاجات الطفل الخاصة في المجالات التي يظهر فيها التأخر النمائي. وعلى نحو خاص، فإن المعالج الوظيفي في الأوضاع التأهيلية يقدم الخدمات الآتية:

1. إكساب مهارات الحركة والتعامل الحركي الدقيق مع الأشياء والتنسيق الحركي.

2. مهارات الإدراك السمعي والحركة البصرية، وهذه تعكس القدرة على معالجة المعلومات البصرية حركياً بشكل ناجح.
3. المهارات التكيفية والمعرفية، وهذه تعكس المهارات التربوية والاجتماعية والانفعالية.
4. مهارات أخرى متنوعة تشتمل على:
أ. تقديم المساعدة اللازمة للجسم.
ب. توفير الأجهزة المعدلة اللازمة للقيام بالأنشطة الحياتية باستقلالية.
ج. استخدام أدوات التواصل التكنولوجية والضبط البيئي.
د. إكساب مهارات الجلوس ووضعية الجسم المناسبة.
هـ. المساعدة في معالجة المعلومات الحسية.
و. المساعدة في تقوية المهارات والقدرات الحركية الخاصة بالمضغ والبلع المناسب لدى الأطفال الصغار (الزريقات، 2009، Burns & Pate, 1997).

أخصائي العلاج الوظيفي (OT) هو شخص مهني متخصص في تنمية الاستقلالية في المهارات الحياتية اليومية عندما تتداخل التحديات الجسمية والنمائية والنفسية الاجتماعية مع قدرات الشخص. لذلك فإن تنمية وتحسين مستوى الاستقلالية يظهر ضمن سياق بيئة الشخص وعلاقاته، وأخصائي العلاج الوظيفي هو شخص حاصل على مؤهل علمي يمكنه من ممارسة المهنة وهو يدرس مساقات في العلوم ونمو الأطفال والأوضاع الصحية والنظرية والممارسة في العلاج الوظيفي، ويشارك أخصائي العلاج الوظيفي في علاج الطفل من خلال تنفيذ تدخلات علاجية ومباشرة أو من خلال الاستشارة. وهو يركز في علاجه على قدرة الطفل للتفاعل مع البيئة وعلى نحو يؤدي إلى الإتقان والاستقلالية، وقد يكون أخصائي العلاج الوظيفي مصدراً هاماً بالنسبة للآباء والمعلمين ويقدم معلومات عن النمو العصبي والحركي الحسي وأيضاً تقييم البيئة المادية علاقتها بقدرات الطفل.

ويتلقى أطفال متلازمة داون خدمات العلاج الوظيفي من خلال برامج نمو الطفل الرضيع Infant Development program، والمستشفيات والعيادات والمدارس ورياض الأطفال والعيادات الخاصة. وبالنسبة لأطفال متلازمة داون فإن إشراك أخصائي العلاج الوظيفي يكون موجهاً في:

1) مهارات رعاية الذات (تناول الطعام، اللباس، وغيرها).
2) المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة.
3) المهارات المرتبطة بالأداء المدرسي (الكتابة، القص وغيرها).
4) مهارات اللعب وأنشطة وقت الفراغ.

وفي مرحلة الرضاعة Infancy، فإن أخصائي العلاج الوظيفي، يشارك في تعليم الطفل من الآتية:

1) تعليم وضعية جسم الطفل وأساليب الإطعام المرتبطة بصعوبات الإطعام والحركة الفموية، هذا بالإضافة إلى التعامل مع المشكلات الحسية المرتبطة بسلوك الإطعام.
2) تشجيع نمو المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة، وهنا يساعد أخصائي العلاج الطبيعي Physical Therapist في تنمية المهارات الحركية الكبيرة وتلك الخاصة بالتنقل، وكذلك يساعد أخصائي العلاج الوظيفي في تنمية حركة الأذرع والأيدي، والمعالم النمائية الأخرى التي تشكل أساساً لتطوير المهارات الحركية الدقيقة.

وخلال مرحلة سن المشي إلى سنوات ما قبل المدرسة Todder to preschool فإن أخصائي العلاج الوظيفي يشارك في:

1) تسهيل نمو المهارات الحركية الدقيقة من خلال اللعب والأنشطة الخاصة لتنمية السيطرة على حركات الأيدي المستقلة، أي تحقيق الحركة الدقيقة أو رشاقة الأداء.

2) ملاحظة الطفل في بيئته (المنزل، الرعاية اليومية، رياض الأطفال)، وإعطاء الانتباه لبيئة الطفل والتأكيد على أهمية أن تكون مناسبة ومشبعة لحاجات الطفل من الإثارات الحسية.
3) مساعدة الآباء ومقدمي الرعاية للطفل لتطوير الخطوات الأولى من مهارات رعاية الذات مثل مهارات تناول الطعام، والشراب، واللباس وغيرها. وكذلك يساعد أخصائي العلاج الوظيفي الآباء لاكتساب توقعات مناسبة عن خدمات العلاج الوظيفي وأثرها.

وخلال سنوات المدرسة school years، فإن الأخصائي الوظيفي يشارك في:

1) تقديم تدخلات علاجية مباشرة للطفل لمساعدته على تعلم الكتابة ومهارات الطباعة، هذا بالاضافة الى انه يعمل كمستشار للمعلم حول طرق تعلم الطباعة والتعديلات والأوضاع المناسبة والتمرينات المناسبة واستخدام التكنولوجيا المساعدة مثل الحاسوب المعدل الذي يمكن أن يستفيد منه الطفل داخل الصف.
2) المساعدة في اكتساب توقعات واقعية حول التعلم المستمر لمهارات رعاية الذات.
3) مساعدة الطفل على اكتساب مهارات حركية دقيقة التي تؤدي الى تحقيق تقدمٍ ونجاحٍ في الأنشطة المدرسية وأنشطة مساعدة الذات.
4) إشباع العمليات الحسية اللازمة للطفل والتي تتداخل مع تفاعلاته والتعلم.

ومع نمو الطفل وإنهاء المدرسة leave school فإنه يصبح الوقت مناسباً لدخول العمل الجديد والبيئة الاجتماعية، وفي هذه المرحلة فإن أخصائي العلاج الوظيفي يشارك في:

1) تقييم عناصر العمل للشخص وقدراته في أداء المتطلبات المهنية.
2) مساعدة الشخص في إتقان مهارات الحياة اليومية.
3) تقييم التحديات الجسمية أو الحسية المرتبطة بالمهارات الحياتية اليومية واقتراح استراتيجيات وتعديلات لتقليل تأثير هذه التحديات أو الصعوبات (Bruni, 2006).

تنمية التوازن Stability Development

هناك ثلاث أنواع من التوازن يحتاج الأطفال إلى تطويرها أو تنميتها:

1) توازن الجسم **Body stability**، وهو يسمح للطفل بتحريك أذرعه السفلى واليد دون التخوف من فقدان التوازن، ومن الأنشطة المساعدة على تحقيق ذلك:

- دفع الألعاب.
- إغلاق الباب وفتحه.
- أنشطة الجرف shoreling مثل جرف التراب.
- الطرق بمطرقة.
- سكب السوائل.
- مسح الأرضيات.
- دفع أرجوحة.

2) توازن الكتف **Shoulder stability**، ويسمح للطفل بتحريك أذرعه السفلى وأيديه بحرية عندما تحافظ الأكتاف على وضع اليد كما في مهارة القص. كما تسمح للأيدي أيضاً بدعم وزن الجسم، ومن الأنشطة المساعدة على تحقيق استقرار الكتف الآتية:

- التسلق.
- حمل أشياء صغيرة.
- التمرجح.
- الطرق بمطرقة على شيء مباشرة.

3) توازن الأيدي **Hand stability**، مع نمو الطفل تزداد صعوبة أداء مهارات حركية دقيقة، ففي الطباعة يحتاج الطفل إلى استخدام جزء من يديه للتوازن والآخر للحركة.

تنمية التنسيق الجانبي Developing Bilateral coordation

خلال السنة الأولى من العمر، فإن الأطفال يبدؤون بتحريك الألعاب ونقلها من يد إلى أخرى وهذا يسمى بالنقل Transiting فهو يساعد الأطفال على اكتساب مهارات هامة مثل:

1) مسك وترك الأشياء.
2) تحريك الأعين لإتباع الأشياء.
3) تنسيق جانبي الجسم.

ويواجه أطفال متلازمة داون صعوبة في تنسيق الأيدي مع بعضها خلال اللعب، وهذا ناتج عن ضعف توازن الجسم أو عدم النضج النمائي، ومن جهة أخرى فإن ضعف توازن الجسم يؤدي الى صعوبات في التنسيق الجانبي، ومن الأنشطة المساعدة على تسهيل نمو التنسيق الجانبي الآتية:

- المحافظة على وظيفة جسم مناسبة للطفل.
- نقل الألعاب من يد إلى أخرى.
- حمل زجاجة.
- صدم ألعاب ببعض.
- ألعاب أو أنشطة الصفق Clapping
- أنشطة تجميع أجزاء مع بعضها.
- أنشطة حسية مثل اللعب بالماء أو التراب.
- بناء مجسمات كبيرة.
- حمل الكتب.
- الأنشطة المنزلية مثل مسح الأرضيات.

- أنشطة ترويحية مثل السباحة.
- اللعب بألعابٍ تتحرك أجزاؤها.
- ربط الخيوط.
- أنشطة القلم والورقة.

تنمية الإحساس Developing Sensation

تؤثر حواس السمع والإبصار والتذوق واللمس المدركة من خلال المستقبلات الحسية في جسمنا ومفاصلنا وعضلاتنا في أذرعنا وأيدينا على كافة مظاهر المهارات الحركية الدقيقة، فالإحساس يمكننا من الإحساس بالأشياء وفهم المشاعر والشعور بالفرق بين الأسطح الناعمة والخشنة، كما يساعدنا في التعرف على وضع مفاصلنا وعضلاتنا بدون مراقبة حركاتنا.

ويواجه أطفال متلازمة داون صعوبات ملحوظة في الإحساس، فهم يعانون من نقص التوتر العضلي ومعالجة المعلومات الحسية، وعلى الرغم من ذلك فإن هؤلاء الأطفال يستطيعون تنمية قدرات التمييز الحسي sensory discrimination abilities كبقية الأطفال وذلك من خلال التمارين والخبرات الحياتية اليومية، وإذا توفرت لهم الفرصة في ممارسة أنشطة متنوعة والشعور بماذا يقومون أو كيف تتحرك أيديهم فإنه بإمكانهم تنمية قدرات أفضل في التوقع والتميز وتكييف حركات الأيدي وعضلات الأذرع كاستجابة للمدخلات الحسية، ومن الأنشطة المقترحة لتنمية الإحساس لدى أطفال متلازمة داون الآتية:

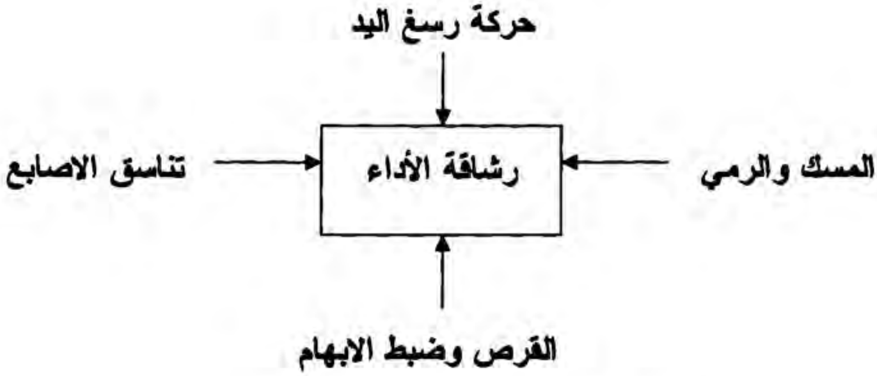
- تحريك عضلات الفم فهو يحتوي على مستقبلات حسية، وعادة الأطفال يبدؤون باستكشاف الأشياء من خلال وضعها في فمهم.
- إجراء مساج للفم.
- غناء أغنيات.
- الأنشطة الحسية.
- اللعب بألعاب تثير المستقبلات الحسية قبل دفع ألعاب صغيرة.
- التلوين بالأصابع.
- أنشطة الدفع والسحب.
- ممارسة الأنشطة الخاصة برعاية حديقه المنزل، مثل قص العشب وجمع أوراق الشجر وغيرها.
- استعمال الحاسوب.

تنمية الأداء الدقيق أو الرشاقة في الأداء Dexterity

الرشاقة في أداء الحركات يعود إلى المهارة وسهولة استعمال الأيدي وهذه الأدوار تتطلب مهارات:

1) المسك والرمي.
2) القرص pinch وضبط الإبهام.
3) تناسق الأصابع.
4) حركة رسغ اليد.

لاحظ الشكل الآتي:



شكل (7-5) : أنشطة تنمية مهارة الرشاقة

ومن الأنشطة المساعدة على تحقيق الرشاقة في الأداء الآتية:

- مسك الألعاب ورميها.
- إسقاط الأشياء.
- أنشطة إعطاء الأشياء للأم أو الأب أو غيرهما.
- وضع أشياء في الصندوق.
- وضع ألعاب على الطاولة.
- مسك مقود الدرّاجة الهوائية للأطفال.
- التأشير إلى الأشياء.
- استخدام ألعاب ذات أجزاء متحركة.
- الأنشطة المنزلية.
- حمل الكتب.
- ممارسة أنشطة مساعدة الذات.

.(Bruni, 2006)

تنمية المهارات الحركية الكبيرة Developing Gross Motor Skills

يتمتع أطفال متلازمة داون بإمكانيات كثيرة يمكن استغلالها واستخدامها في أداء الأنشطة الحياتية اليومية، عادةً ما يلاحظ أن طفل متلازمة داون يتحسن بسهولة في تطور المهارات الحركية الكبيرة إذا تلقى التدريب المناسب. هذا ويظهر هؤلاء الأطفال أداءً أبطأ من بقية الأطفال بدون إعاقات، ومع ذلك فهم يستطيعون اكتساب مهارات الجلوس والمشي والركض والقفز وركوب الخيل وغيرها من الأنشطة الرياضية.

بالنسبة لأطفال متلازمة داون، فإن المهارات الحركية الكبيرة تعتبر واحدة من مظاهر قوتهم إذ ينمو كغيرهم من الأطفال وفقاً للتسلسل النمائي الخاص بهم، وبعضهم يظهر نمواً أبطأ أو أسرع من غيره، وفي العموم هناك عدد من المشكلات الصحية التي تعيق نمو المهارات الحركية الكبيرة لديهم منها:

1) نقص التوتر العضلي.
2) المرونة الزائدة في المفاصل.
3) نقص القوة العضلية.
4) الأذرع والأرجل القصيرة.

ارشادات لتنمية المهارات الحركية الكبيرة:

كبقية الأطفال فإن أطفال متلازمة داون يحبون المشي واستكشاف البيئة من حولهم والتفاعل مع الأفراد والألعاب، إلا أن مشكلاتهم الصحية غالباً ما تمنع ذلك، وعموماً هناك عدد من الإرشادات المساعدة على تنمية المهارات الحركية الكبيرة لدى هؤلاء الأطفال:

- استخدام التكرار في ممارسة الحركات، فالتكرار يؤدي إلى تقوية العضلات ويقلل من الدعم اللازم للطفل، حتى يصبح قادراً على أداء الحركة دون مساعدة.
- تزويد الطفل بالانتباه والتشجيع، فقد يزحف الطفل للوصول إلى اللعبة المفضلة لديه. كما أن أداء الطفل للحركة يؤدي إلى النجاح والاستمتاع وهذا يتوقف على الأسلوب المتبع في اللعب معه ونوع الألعاب المستخدمة ومكان اللعب.
- التوقيت الذي يستخدم في العمل مع الطفل ذو أهمية أكثر من كمية الوقت، فأفضل وقت هو الوقت الذي يفهم فيه الطفل المهارة الجديدة.
- التوقيت المناسب هام في تعليم الطفل المهارات الجديدة، فلا تقدم المهارة الجديدة حتى تصبح المهارة السابقة منجزة تماماً، وإلا فإن الطفل سوف يصاب بالإحباط بسبب خبرة الفشل التي يعيشها.
- أثناء تعليم المهارة فإنه من المناسب تنظيم خطوات أدائها على نحو متسلسل منظم ثم ممارستها.
- استخدام الوقت على نحو مناسب في تعليم المهارات الحركية، فعندما يظهر على الطفل التعب، فإن من المناسب البدء بتعليمه المهارات البسيطة أو إعطائه المجال للعب مع نفسه وبعد اللعب مع نفسه ربما يصبح مستعداً للتعلّم وممارسة المهارة.
- عندما يتعلم الطفل المهارة الجديدة، فإن من المناسب أولاً إثارة دافعيته للقيام بها وتقديم التعزيز بعد الأداء الناجح.
- إذا فضّل الطفل استخدام جانبٍ على الآخر، فيجب إعطاء الجانب المفضل حتى يتقن ثم الانتقال إلى الآخر.
- مارس خطوات تعلم المهارة بنفسك، فهذا يفتح المجال لفهم الخطوات قبل البدء بتعليمها للطفل (Winders, 1997).

المهارات المستهدفة:

1) ضبط الرأس Head Control، وهو من أكثر الحركات أهمية.
2) الاستلقاء على الظهر Back Lying، ويلقى الطفل على ظهره مع مراعاة فتح المجال أثناء الاستلقاء أن يلاحظ أو يشاهد العالم المحيط به ومن زوايا مختلفة.
3) الاستلقاء على المعدة Laying on Stomach، وهذا يساعد في ضبط حركة الرأس.
4) الاستلقاء الجانبي، Side Lying، وهي من الخبرات المفيدة للطفل، رغم تجنب الآباء لهذه الحركة.
5) التشقلب Rolling Over، والتشقلب مهارة مهمة لأنها تكشف عن رغبة الطفل وقدرته للتحرك من مكان إلى آخر واستكشاف البيئة المحيطة.
6) الجلوس Sitting، فخبرات التعلم للطفل خلال مرحلة الرضاعة تتأثر بالجلوس وبإمكانية مشاهدة ما حوله، والجلوس مهارة تتطلب إسناد الظهر والمحافظة على توازنه، ويبدأ هذا غالباً لدى الأطفال بمساعدته على الكرسي أو غيره، إلا أن تحقيق هذا لدى أطفال متلازمة داون ليس بالمهمة السهلة نظراً للضعف العضلي ومرونة المفاصل الزائدة لديهم، ولذلك فإن تدريبهم يتطلب الحيطة والحذر.
7) الزحف Crawling، ويصف حركة الأطفال في التحرك باستخدام الأيدي وعضلات البطن على الأرض.
8) الوقوف، Standing، معظم الأطفال الذين تعلموا على سحب أنفسهم نحو الأعلى يحاولون الوقوف، والوقوف مهارة ضرورية لتحقيق المشي، وأطفال متلازمة داون يحققون ذلك ولكن في وقت متأخر.
9) تسلق الدرج Climbing Stairs، معظم الأطفال يحبون التسلق، وأفضل نشاط يساعد على ذلك هو وضع شيء على مقربة الطفل ثم فتح المجال للوصول إليه.

10) المشي Walking، وهذا يتطلب اكتساب مهارة الوقوف والاحتفاظ بالتوازن، وفي البداية يستطيع الآباء مسك أيدي الطفل وإيقافه ثم تدريجه في المشي وبعدها يساعد في المشي من خلال الكرسي أو غيره.
11) الركض Running، وهذا يشير إلى استخدام العضلات ودفع الجسم إلى الأمام والمحافظة على التوازن، والضعف العضلي لدى أطفال متلازمة داون يؤخر اكتساب هذه المهارة.
12) القفز Jumping، وهو من الأنشطة التي تتطلب درجة عالية من التوازن، لذلك الطفل فإننا نحتاج أولاً إلى تنمية التوازن والقوة العضلية اللازمة وهذا ينفذ عادة تحت إشراف متخصص (Zausmer, 2001).

الأطفال ذوي متلازمة داون كغيرهم من الأطفال لديهم الاستعداد للتعلّم منذ الولادة، وعادة الأطفال الرضع يكتسبون المهارات الحركية الكبيرة قبل الاستعداد للانشغال بالمهارات الحركية الدقيقة، إن هذا التسلسل النمائي لا يتوافق مع أطفال متلازمة داون لأن الضعف العضلي والإصابة بالأمراض مثل أمراض القلب الخلقية وغيرها يعيق تحقيق المعالم النمائية الطبيعية، لذلك فإن هؤلاء الأطفال ربما يكونوا مستعدين أكثر للانشغال بممارسة المهارات الحركية الدقيقة أكثر من أنشطة المهارات الحركية الكبيرة.

ومن الأهمية بمكان أن نبدأ بتنمية قدرات الطفل المختلفة مثل الإبصار وفترة الانتباه ومستوى الأداء الوظيفي المعرفي والقوة العضلية والضبط العضلي لأكتاف الطفل وأذرعه قبل البدء بتطبيق البرنامج التدريبي. كما أن مستوى قدرة الطفل والإثارة الحركية الدقيقة واللعب كلها تشكل خبرات تعلّم متنوعة ومتكاملة، لذلك فإنه من الضروري تصميم مواقف تعلمية منظمة وتطبيقها في وقت مبكر ما أمكن (Zausmer, 2001).

أخصائي العلاج الطبيعي Physical Therapist (PT)

يؤثر نمو المهارات الحركية الكبيرة على كافة مظاهر النمو الأخرى، ولـذلك فـإن على معلم التربية الخاصـة أن يفهـم جيـداً النمـو الحركـي في العـضلات الكـبيرة حتـى يستطيع أن يستخدم أنشطة خاصة تشجع هـذا النمـو، ومـن هنـا فـإن المعـالج الطبيعـي Physical Therapist (PT) يلعب دوراً هاماً في هـذا الاتجـاه، فهـو يـسعى إلى مـساعدة الأطفال على تطوير وتنمية الضبط العضلي الجـسمي الكلـي. والخـدمات الـتي يقـدمها المعالج الطبيعي تساعد على:

1. الوقاية أو التقليل من أثر الإعاقة ما أمكن.
2. علاج الألم.
3. تنمية وتحسين الوظيفة الحركية للطفل المعاق.
4. ضبط انحراف وضعية الجسم.
5. تأسيس أداء جسمي حركي مناسب لدى الطفل المعاق والمحافظة عليه.
6. تقييم البيئة المادية التي يعيش فيها الطفل.
7. تقييم المهارات الحركية الكبيرة.

ويقدم المعالج الطبيعي التوصيات الخاصة بكيفيـة تحـرك الطفـل مـن منطقـة إلى أخرى، كما يوصى أيضاً بالأجهزة المناسبة، وهذا النـوع مـن الخـدمات يـسمى بـالعلاج الحركي Movement Therapy (الأنشطة والتمارين) وفي البيئـة التربويـة فـإن خـدمات المعالج الطبيعي تشتمل على كافة الأنشطة المتصلة بالتعليم. كما يمكـن أن يقـدم المعـالج الطبيعي التوصيات الخاصة بأفضل إجراء للمسك مثل كيف يتحرك الطفل من الكرسـي المتحـرك إلى التواليـت. وفي المنـزل أو المدرسـة فـإن المعـالج الطبيعـي يقـدم التوصـيات

لتحسين البيئة المادية التي يعيش فيها الطفل وذلك بهدف مساعدته على التنقل المستقل والآمن. فأخصائي العلاج الطبيعي يقوم بملاحظة كيف يتحرك الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في بيئاتهم الطبيعية خلال اللعب، والقيام بالأنشطة داخل المنزل وخارجه، وخلال هذه الملاحظات فإنه يركز على حركات العضلات الكبيرة مثل القفز والركض والتوازن ورمي الطابات. وهكذا فإن تقديم خدمات العلاج الطبيعي لا يكون إلا بعد تقييم الطفل وتحديد احتياجاته الخاصة (الزريقات،2009; Ward &Seto, 1997)

8

الفصل الثامن

تطوير العادات وأساليب الحياة الصحية للأفراد ذوي متلازمة داون

Developing Health Habits and Life Styles For Individuals with Down Syndrome

تطوير العادات وأساليب الحياة الصحية للأفراد ذوي متلازمة داون

Developing Health Habits and Life Styles For Individuals with Down Syndrome

يعتمد تطوير العادات والأساليب الصحية لأفراد متلازمة داون على الأسرة وأعضائها، إذ تعتبر العادات الصحية من التحديات الرئيسية التي تواجه هذه الفئة من الأفراد، فهم يواجهون مشكلات في الجهاز الهضمي digestive system هذا بالإضافة إلى مشكلتهم الرئيسة المتمثلة بنقص التوتر العضلي والعمليات الأيضية Metabolism، وتؤدي هذه المشكلات الصحية إلى زيادة في اكتساب الوزن. لذلك فإن أفراد متلازمة داون يحتاجون إلى تطوير عادات غذائية ولياقة بدنية صحية لوقف تطور السمنة Obsity لديهم وآثارها السلبية الناتجة عن الاصابة بالأمراض المختلفة، ومن هنا فإن تنمية الأسلوب الصحي للحياة لدى طفل متلازمة داون وبقية أعضاء الأسرة من الوظائف الرئيسة بالنسبة للأسرة، ولكن يبقى السؤال هو من أين نبدأ؟ إن البداية الأفضل في تطوير العادات والأساليب الصحية للحياة هو البدء بالمفاهيم الغذائية الأساسية Basic Nutrition concepts.

التغذية Nutrition

التغذية ببساطة عملية التزود بالغذاء أو الطاقة اللازمة للجسم، فتناول الطعام هو تغذية، لذلك فإن دراسة التغذية يركز على عناصر أو مكونات الطعام الذي نأكله ودوره في جسمنا، وقد درس العلماء تأثير المواد الغذائية nutrients الموجودة في الطعام والتي تعتبر ضرورية لأجسامنا حتى تقوم بوظائفها المتنوعة. الحقيقة أننا بحاجة ليس فقط

لتناول الطعام للحصول على الطاقة اللازمة وإنما أيضاً للفيتامينات والمواد المعدنية والسكر وغيرها من المواد التي يتطلبها الجسم بأعضائه المختلفة ليعمل ويقوم بوظائفه. هذا وتصنّف المواد الغذائية إلى ستة مجموعات رئيسة هي:

1- الكربوهيدرات Carbohydrate
2- البروتين Protein
3- الدهون Fat
4- الفيتامينات Vitamins
5- المواد المعدنية Minerals
6- الماء Water

ونحن نسعى من وراء تناول الطعام إلى تحقيق تغذية متوازنة تشتمل على المقادير المناسبة من كل هذه التصنيفات الستة المتنوعة وذلك لتحقيق أو تطوير الصحة واللياقة البدنية المناسبة.

وتلعب الكربوهيدرات دوراً أساسياً في التزود بالطاقة، أما البروتينات فهي هامة في النمو والمحافظة على الجسم، كما أن للدهون دوراً واضحاً في الطاقة التي يحتاجها الجسم وكذلك تلعب المواد المعدنية التي تتواجد في الأطعمة المختلفة دوراً رئيسياً في المحافظة على توازن سوائل الجسم وصحة العظام، وهكذا يستطيع الجسم القيام بوظائفه المختلفة.

هذا وتشير الدراسات إلى أن أطفال متلازمة داون يعانون من معدل أيض أساسي منخفض Lower Basal Metabpic Rate (BMR)، وهذا معناه أن هؤلاء الأطفال يحتاجون إلى سعرات حرارية Calories أقل للمحافظة على وزن جسمهم، مقارنة بالأطفال العاديين أو الذين لا يعانون من متلازمة داون.

جدول (**8-1**) : إرشادات للمحافظة على وزن صحي لأطفال متلازمة داون

تطبيقات: للمحافظة على وزن صحي فإن: • يجب أن يتناول أطفال متلازمة داون كميات قليلة من الطعام. • الابتعاد عن تناول مواد غذائية تتوافر فيها كميات كبيرة من السعرات الحرارية. • يتمثل التحدي في السيطرة على تناول أطعمة ذات سعرات حرارية قليلة أو ضبط تناول المواد الغذائية، لأنهم يحتاجون إلى سعرات حرارية قليلة.

فبالنسبة لكميات الفيتامينات والمعدنيات لأفراد متلازمة داون، فإنه لا توجد دراسات دقيقة تحدد الكمية المناسبة وكل ما هو متعلق بذلك فإنه مجرد تخمينات، واعتماداً على ذلك فإننا نزود الطفل بالفيتامينات المتعددة إذا كان الطفل:

1) ينتقي من بين الأطعمة.
2) لديه مشكلة بأنسجة الأطعمة.
3) يخضع لحمية من السعرات الحرارية لمنع السمنة.
4) يشكو من التعب ويبدو كأنه متراخي أو كسول أكثر من مما هو مألوف.

إن الخصائص الغذائية لأطفال متلازمة داون تتطلب منا أن نكون حذرين في تزويدهم بالمواد الغذائية والانتقاء من بينها ما يناسبهم ويناسب خصائصهم الصحية، لذلك يتوجب علينا:

1) اختيار مواد غذائية تشتمل على تنوع واسع من الفيتامينات والمعدنيات وذات مقادير من 50 – 100% من RDA وأقل من UL لكل فيتامين وغذاء معدني.
2) انتقاء مواد غذائية ذات نوعية وجودة عالية ومفحوصة مخبرياً.

3) التأكد من تاريخ الإنتاج والانتهاء للمواد الغذائية.

4) تجريب منتجات غذائية قابلة للمضغ للوصول إلى ما يفضله الطفل، مثل الفيتامينات القابلة للمضغ وغيرها (Medlen, 2008).

جدول (8-2) : أمثلة على الأطعمة التي تساعد على الهضم hydration

من الأطعمة المساعدة على الهضم: 1) الماء. 2) عصير الفواكه. 3) المشروبات الرياضية. 4) الشاي الطبي أو العلاجي Herbal tea. 5) الحليب. 6) البطيخ الأحمر. 7) البرتقال. 8) الجيلي.

جدول (8-3) : أمثلة على الأطعمة المعيقة للهضم

من الأطعمة المعيقة للهضم: • الأغذية ذات الملوحة العالية. • شرب كميات كبيرة من القهوة أو الشاي والمياه الغازية. • شرب كميات كبيرة من السوائل التي تحتوي السكر مثل بعض المشروبات الرياضية والمياه الغازية. • المشروبات الكحولية (Medlen, 2008).

لقد أصبح واضحاً أن التغذية الجيدة والتمارين المنتظمة من العوامل البيئية الهامة التي تؤثر على أسلوب الحياة الصحي للإنسان، فحتى يتمكن الجسم والدماغ من القيام بوظائفه على نحو طبيعي فإن على الإنسان أن يتناول مواد غذائية محددة تشتمل على البروتينات والدهون والكربوهيدرات والمعادن والفيتامينات، وتتواجد هذه المواد الغذائية في أربعة مجموعات غذائية رئيسة هي:

1) اللحوم والأسماك والبيض.
2) الفواكه والخضروات.
3) الحبوب والخبز.
4) منتجات الحليب والألبان (Pueschel, 2006).

التعامل مع الإمساك Dealing with constipation

الإمساك هو صعوبة القيام بإخراج الفضلات بسبب قساوتها أو سماكتها. وإذا كان الطفل يعاني من إمساك مزمن فإنه يمكن مساعدته في الموقف من خلال:

1) فحص الغدة الدرقية للطفل، لأن الإمساك واحدة من الأعراض المبكرة لنقص إفراز الغدة الدرقية Hypothyroidism.
2) تشجيع الطفل على شرب السوائل.
3) تشجيع الطفل على تناول وجبات غذائية خفيفة تحتوي على ألياف.
4) استشارة الطبيب أو أخصائي التغذية في استعمال مساعدات التبرز.
5) التحدث إلى الطفل حول كيفية الوقاية من الآلام المصاحبة للإمساك.
6) أحياناً يستعمل الجليسرين glycerin في حالة إمساك الأطفال الرضع بعد استشارة طبيب الأطفال.

الإرضاع Breast Feeding

يعتبر حليب الأم الغذاء الأول الطبيعي بالنسبة للطفل حديث الولادة، فحليب الأم هو مخصص لذلك، فهو يحتوي على اللباء Colostrum، وهو حليب مليء بالأجسام المضادة Antibodies التي تساعد الطفل على التصدي للجراثيم والبكتيريا التي يمكن أن تؤدي إلى الإصابة بالالتهابات التنفسية وغيرها. وفي حالة أطفال متلازمة داون فإنه يفترض أن جهاز المناعة Immaesystem لديهم أضعف من الأطفال الآخرين. هذا يلقي بالضوء على أهمية حليب الأم لهؤلاء الأطفال لتزويدهم بالأجسام المضادة، وقد تكون عملية إرضاع طفل متلازمة داون عملية سهلة أو قد تحاط بالمتاعب، ومن الصعوبات الشائعة في عملية إرضاعهم:

1) التعب المبكر للطفل خلال الرضاعة.
2) صعوبة مسك الطفل للثدي عند بدء الرضاعة.
3) الرضاعة الضعيفة وهذا يجعل عملية الإرضاع أكثر صعوبة (Medlen, 2008).

الإصابة بالسمنة وأمراض القلب Obsity and Heart Attacks

تعتبر أمراض القلب أو الإصابة بالنوبات القلبية heart Attacks وضغط الدم المرتفع hypertension من أقل الأمراض شيوعاً لدى البالغين من أفراد متلازمة داون مقارنةً بالسمنّة obsity التي تصنَّف من أكثر المشكلات انتشاراً. فقد أشارت الدراسات إلى أن أطفال متلازمة داون لديهم معدل أيضي أساسي منخفض مقارنة بالأطفال الآخرين، فهؤلاء الأطفال يحرقون سعرات حرارية أقل من أقرانهم العاديين بحوالي

200 – 300 سعر حراري، أي أنهم يحتاجون إلى حرق من 200 – 300 سعر حراري إضافي لما هو معتاد أن يحرقوه يومياً، وهذا يحقق من خلال:

1. ممارسة الأنشطة الرياضية
2. إتباع حمية غذائية منتظمة
3. التقليل من كميات الدهون في الأطعمة
4. تناول العصائر الطبيعية والخضراوات
5. تطوير أساليب غذائية جيدة
6. المحافظة على أسلوب غذائي صحي (McGuire & Chicoine, 1999).

الاستغراق في النوم Sleepiness

يميل الأطفال الرضع ذوي متلازمة داون إلى الاستغراق في النوم والنعاس في الأسابيع الأولى من عمرهم، وهذا يؤدي إلى مشكلات في عملية إرضاعهم أو إطعامهم لأنه من غير الآمن إرضاع الطفل وهو نائم. الحقيقة إن طفل متلازمة داون يوصف بذلك، لذا فإنه يتوجب على الأم إيقاظه كل ثلاث ساعات لإطعامه أو إرضاعه، وفيما يلي بعض الاقتراحات لإيقاظ الطفل وإشعاره بالرضاعة أو الطعام والمحافظة على إبقائه مستيقظاً:

1) التحدث بلطف مع الطفل أثناء خلع ملابسه أو الفوطة.
2) تغيير الفوطة فقط قبل إطعامه.
3) إجراء مساج للقدمين.
4) تحميم الطفل قبل إرضاعه أو إطعامه.
5) التأكد من غرفة نوم الطفل أنها ليست عالية الإضاءة، لأن هذا يدفع بالطفل لإغلاق عينيه.

6) مسح أو تنظيف وجه الطفل أو قدميه أو أذرعه بمنديل رطب.
7) القيام باستراحات خلال إطعام الطفل والحديث إليه خلال هذه الاستراحات للمحافظة على استيقاظه (Medlen, 2008).

اطعام طفل متلازمة داون:

تعتبر مشكلات الإطعام من المشكلات الشائعة لدى أطفال متلازمة داون خصوصاً في مرحلة الرضاعة المبكرة، كما أن نقص الوزن أحياناً يلاحظ على بعض أفراد متلازمة داون خصوصاً أولئك الذين يعانون من أمراض القلب، وهؤلاء الذين يعانون من أمراض قلب خلقية يحتاجون للحصول على سعرات حرارية إضافية والتي يمكن الحصول عليها من خلال زيادة وجبات الطعام. إلا أن الشائع أكثر لدى هؤلاء الأطفال هو زيادة الوزن أو السمنة، وهذا يعود ربما الى قلة النشاط الجسمي وتناول كميات كبيرة من الأطعمة وقلة استهلاك الطاقة أو تبديدها، ولأن السمنة تؤدي إلى مشكلات صحية عديدة فإن من المهم الوقاية من زيادة الوزن، وهذا يجعل من عملية تصميم البرامج الغذائية أمراً هاماً ومنذ بداية العمر، فأطفال متلازمة داون إذا أصيبوا بالسمنة فإنه من الصعب أن ينقص وزنهم لاحقاً، ومن هنا تأتي أهمية المحافظة على توازن غذائي وصحي مناسب لهم (Pueschel, 2001). ولأن طفل متلازمة داون غالباً ما يواجه مشكلات في تناول الطعام أو القيام بإطعامه فإنه يمكن الاستعانة بالاقتراحات الآتية:

1) التأكد من وضعية الطفل، فالوضع الجيد لتناول الطعام هو وضع الجلوس.
2) المحافظة على نظر الطفل باتجاه الشخص الذي يُطعمه.
3) استعمال ملعقة خاصة بالأطفال وتعليم الطفل كيفية استعمالها.
4) مراقبة علامات التعب على الطفل.

5) الجلوس أثناء تناول الطعام وجهاً لوجه مع الطفل.
6) وضع الطعام بين أسنانه.
7) إذا كان الطفل يفضل مضغ الطعام على جانب محدد، فإنه يجب وضع الطعام على الجانب الآخر.

تعليم الطفل القيام بالاختيار Teaching the Child to Make Choices

لماذا علينا أن نعلم الطفل تحديد اختياراته؟ تقول الحقيقة أن الأسهل هو ليس إعطاء الطفل خيارات حول الطعام ولكن تعليمه كيف يحدد الاختيارات، لذلك إن تعليم الطفل مهارات تحديد الاختيارات خلال أوقات تناول الطعام أو إعداده هو مهارة هامة لأنها تؤدي إلى تنمية وتشجيع الاستقلالية. وبالنسبة لأطفال متلازمة داون، فإن تعليمهم مهارات تقرير الخيارات هو مهارة هامة جداً، خصوصاً أن الطعام يعتبر واحدة من الأشياء المبكرة التي يتواصل الأطفال لأجلها، إن من المهم تعليم الطفل ليس فقط عملية التعبير عن حاجاته الخاصة ولكن أيضاً تعليمه استقبال رسائل الآخرين أو فهم ما يقوله الآخرون لهم. من هنا فإن تعليم الأطفال مهارات تحديد اختياراتهم يساعد في:

1) الحصول على تغذية راجعة فورية حول ما تَعلّمه الطفل.
2) الإحساس بالقوة والسيطرة على بيئته.
3) بناء الثقة بالذات.
4) تنمية تعلّم أن الآخر يسمع له ويهتم به.
5) تطوير مهارة تحديد ماذا يريد أن يأكل.
6) تشجيع الاستمتاع والانشغال بتناول الطعام وتجنب الشجار على مائدة الطعام.

صحة الأسنان Dental Health

غالباً ما ترتبط مشكلات الأسنان لدى الأطفال الرضع بسلوك استخدام الرضّاعة خلال مرحلة إرضاع الطفل، ولتجنب مشكلات الأسنان يمكن للأم أن تأخذ بالاعتبارات الآتية:

1) إذا طلب الطفل الرضاعة بين وجبات الإطعام المنتظمة، فإنه من المناسب وضع ماء بارد بالرضاعة وإعطائها له.
2) الابتعاد عن إبقاء الرضاعة في فم الطفل أثناء النوم سواء كان بها حليب أو عصير أو أي سوائل حلوة.
3) تشجيع الشرب من خلال كوب عندما يكون مستعد لذلك.
4) إذا ظهرت أية أماكن حمراء أو انتفاخات في فم الطفل أو بقع غامقة على أي من أسنانه فإنه يجب استشارة طبيب الأسنان (Medlen, 2008).

9

الفصل التاسع

التحليل السلوكي التطبيقي والأطفال ذوي متلازمة داون

Applied Behavior Analysis and Children with Down Syndrome

التحليل السلوكي التطبيقي والأطفال ذوي متلازمة داون

Applied Behavior Analysis and Children with Down Syndrome

التحليل السلوكي التطبيقي هو أحد فروع العلم التي تهتم بفهم وتحسين السلوك الانساني. على الرغم من أن انواع اخرى من العلوم الانسانية والتطبيقية لها نفس الهدف تقريباً الا أن الذي يميز هذا الفرع من العلوم هو أهدافه والاجراءات العلمية التي يستخدمها. لقد أخذ التحليل السلوكي التطبيقي اهميته الخاصة وحظي باهتمام الباحثين النفسيين بعد أن أَوجَدَ العالم النفسي السلوكي سكنر Skinner منهجية التحليل التجريبي للسلوك Expermental Analysis of Behavior التي هَدَفَت الى اكتشاف العلاقات الوظيفية بين السلوك والأنواع المختلفة من المتغيرات البيئية، وتمتاز هذه المنهجية بالخصائص الآتية:

- معدل الاستجابة هو من اكثر المتغيرات التابعة شيوعاً.
- القياس المتكرر هو نتيجة للتعريف الدقيق لانواع الاستجابة.
- تستعمل المقارنات التجريبية ضمن الموضوع بدلاً من تصميمات مقارنة السلوك في المجموعة التجريبية والضابطة.
- التحليل البصري للبيانات الممثلة بيانياً أفضل من الاستدلال الاحصائي.
- استمرار مصداقية وصف العلاقات الوظيفية عبر الاختبارات النظرية.

بعض خصائص وأهداف العلم:

يعود مفهوم العلم Science الى المنهجية المنظمة المستخدمة في البحث وتنظيم المعرفة، على نحوٍ عام يهدف العلم الى :

1. الوصف Description، ويتحقق ذلك من خلال الملاحظة المنظمة التي تسعى الى فهم الظاهرة المستهدفة عبر تمكين العلماء من الوصف الدقيق.
2. التنبؤ Prediction، يظهر المستوى الثاني من الفهم العلمي تُبين الملاحظات المتكررة أن حدثين يرتبطان ببعضهما، أي أن وجود حدث واحد يرتبط بظهور بعض الاحتمالات المحددة.
3. الضبط Control، وهي القدرة على التنبؤ بدرجة محددة من المصداقية وبهذا الوصف فان التنبؤ يساعد في تنظيم اجراءات الاعداد.

خصائص التحليل السلوكي التطبيقي:

توجد سبعة خصائص مستخدمة في وصف التحليل السلوكي التطبيقي وهي على النحو الآتي:

- أنه تطبيقي Applied، أي على أخصائي تعديل السلوك ان يختار سلوك محدد للتغيير وذو دلالة اجتماعية، فقد يكون السلوك اجتماعي او لغوي او اكاديمي او احد الانشطة الحياتية اليومية.
- أنه سلوكي Behavioral، وهذا يعكس اختيار سلوك يحتاج الى التغيير وهذا السلوك يجب ان يكون قابل للملاحظة والقياس المباشر.

- انه تحليلي Analytic، حيث يكشف اخصائي تعديل السلوك العلاقات الوظيفية بين الاحداث واحتمالية التغيير في بعض الابعاد المقاسة للسلوك المستهدف.
- انه تقني Technological، وتعكس هذه الصفة الوصف الدقيق والمفصل والواضح للإجراءات المستخدمة.
- انه منظم مفاهيمياً Conceptually Systematic، وهذه الصفة تهتم بانواع التدخلات المستخدمة في تحسين السلوك وتوضيح لماذا تم اختيارها لاجراء التغير المتوقع.
- انه فعّال Effective، اي ان الاجراءات السلوكية المختارة يجب ان تكون فعّالة في إحداث تغير ملحوظ في السلوك المستهدف.
- انه يمكن تعميمه Generality، وهذه الصفة تعكس امكانية ممارسة السلوك في بيئات غير تلك التي عُدِّل فيها السلوك، اي نقل اثر التعلم الى بيئات اخرى (Cooper, Heron, & Heward, 2007).

السلوك الانساني والبيئة:

يوصف السلوك الانساني Human Behavior بانه كل ما يفعله الانسان ليشمل بذلك الحركة الملاحظة والكلام اللفظي والتفكير والمشاعر. وتصف النظرية السلوكية الاجرائية السلوك الانساني على النحو الآتي:

- كل ما يفعله الانسان او يقوله.
- السلوك الذي يوصف بانه قابل للقياس والملاحظة المباشرة.
- متعلم وثابت نسبيا.
- يؤثر في البيئة بجانبيها المادي والاجتماعي.
- يحدث وفقا لاجراءات منظمة وقانونية ومتنبأ بها.

- قد يكون ظاهر وقد يكون غير ظاهر (Kazdin, 2001).

أما البيئة Environment فهي تلعب دوراً بارزاً في السلوك الانساني ذلك انه يظهر في ظل سياق بيئي محدد. وتعود البيئة الى الاحداث التي يمارس فيها السلوك، فالبيئة تؤثر في السلوك من خلال تغير المثير. والمثير Stimulus هو كل ما يؤثر في المستقبلات الحسية للكائن الحي. اما الاستجابة Response فهي الفعل او الممارسة الناتجة عن المثيرات السابقة والتي تظهر على نحو ملاحظ (Martin & Pear, 2003).

أبعاد السلوك :

يحتاج اخصائي تعديل السلوك الى قياس السلوك لتحديد المستوى الراهن او الحاضر للسلوك وذلك لتحديد احتمالية الحاجة لتعديله ام لا، وتحديد مدى فعالية الاجراءات المستخدمة والمدى الذي تحقق فيه المعايير الاخلاقية في العلاج او تغيير السلوك. ويسعى الاخصائي الى جمع معلومات دقيقة عن الأبعاد السلوك الآتية:

1- شكل أوطبوغرافية السلوك Form /Topography
2- الفترة Duration وهي طول الفترة الزمنية التي يقضيها الشخص في الاستجابة.
3- الكمون Latency وهي طول الفترة الزمنية بين المثير والاستجابة.
4- المعدل Rate وهو سرعة السلوك.
5- القوة Force وهي شدة السلوك.

السلوك المستهدف :

السلوك المستهدف هو السلوك المشكلي الذي يتم اختياره لاغراض التقييم والتدخل العلاجي ويجب ان يكون هذا السلوك ذو دلالة اجتماعية ملحوظة، اي من شأنه ان يزيد من كفاءة الشخص او تحسين تكيفه. ويوصف هذا السلوك من خلال:

1. الوصف العام، وهو كلمة او شبه جملة تسهل التواصل وتبادل المعلومات حول السلوك المستهدف.
2. سلسلة من الاحداث المتكررة والقابلة للقياس والملاحظة.

تعريف تعديل السلوك :

تعديل السلوك هو احد مجالات علم النفس التي تهتم بتحليل السلوك الانساني وتعديله باستخدام اجراءات تعديل السلوك. وفيما يلي وصف لهذا التعريف:

- **تحليل**، تعني تحليل العلاقات الوظيفية بين البيئة والسلوك المحدد وذلك لتحديد لماذا سلك الشخص على النحو الذي سلك عليه.
- **تعديل**، تعني تطوير وتطبيق اجراءات تساعد الشخص على تغيير سلوكه وهذا يشتمل تعديل الاحداث البيئة بهدف التأثير في السلوك.
- **اجراءات تعديل السلوك**، تعني الاجراءات التي يستخدمها الاخصائيون في مساعدة الشخص على تعديل سلوكه.

خصائص تعديل السلوك:

يتصف مجال تعديل السلوك الانساني بمجموعة من الخصائص المميزة له عن غيره من فروع العلم الانسانية، وهذه الخصائص على النحو الاتي:

- اجراءات تعديل السلوك تصمم لاحداث تغيير في السلوك وليس خصائص الشخص.
- تعديل السلوك هو تطبيق للمبادىء المشتقة من البحوث التجريبية على الحيوان.
- يشتمل تعديل السلوك على تقييم وتعديل الاحداث البيئية الحاضرة التي ترتبط وظيفيا بالسلوك.
- تتضمن اجراءات تعديل السلوك تغييرات محددة في الاحداث البيئية التي ترتبط وظيفيا بالسلوك.
- التأكيد على اهمية قياس السلوك قبل التدخلات العلاجية وبعدها.
- قلة التأكيد على الاحداث الماضية.
- رفض الاسباب الفرضية للسلوك.

التحليل الوظيفي للسلوك:

يصف التحليل الوظيفي للسلوك(FBA) Functional Behavior Analysis المثيرات السابقة والمثيرات اللاحقة للسلوك المستهدف، فالسلوك يحدث في ظروف دون غيرها:

- قد يتكرر في حدوثه في أوقات محددة من اليوم دون غيرها.
- وعندما يكون بعض الأشخاص موجودين دون غيرهم.
- وعندما تظهر بعض النتائج دون غيرها.

هذه الظروف التي يحدث فيها السلوك تـؤدي إلى وضـع فرضـيات hypotheses حول العوامل التي تحافظ على السلوك أو تضبطه، وإذا كان هذا ممكنـاً فـإن الفرضـيات الموضوعة حول السلوك تفحص على نحو مباشر من خلال تقييم السلوك المستهدف في الظروف المتنوعة التي يحدث فيهـا. ويهـدف التقيـيم الـوظيفي الى تحديـد العلاقـات بـين السوابقAntecedent والسلوك Behavior والنواتج Consequences. واحدة من طـرق إجراء التحليل الوظيفي هي إجراء مقابلات مع الأفراد الـذين يتفاعـل معهـم الـشخص المستهدف مثل الآباء والمعلمين والرفاق وغيرهم وقد تجـري المقـابلات مـع الأشـخاص أنفسهم المستهدفين. وتصمم المقابلة لوصف السلوك والأحـداث المـسؤولة عـن حدوثـه والوظائف التي يخدمها السلوك، وللحـصول علـى معلومـات مفيـدة باسـتخدام المقابلـة السلوكية، فإن من المهم أن تكون عملية إجراء المقابلة منظمـة بحيـث يـسهل معهـا جمـع المعلومات وفيما يأتي عدد من الأسئلة التي يمكن استخدامها في المقابلة السلوكية:

1- ما السلوك المستهدف؟

2- أي من السلوكيات المستهدفة أكثر أهمية؟

3- ما الإجراء الذي استخدمته عندما حدث السلوك لأول مرة؟

4- ما الذي يسبب باعتقادك السلوك المستهدف؟

5- متى تحدث هذه السلوكيات؟

6- كم في العادة تحدث هذه السلوكيات؟

7- كم طول المدة التي يحدث فيها السلوك المستهدف؟

8- هل توجد ظروف لا يحدث فيها السلوك المستهدف؟

9- هل توجد ظروف يحدث فيها السلوك المستهدف؟

10- هل سيحدث السلوك المستهدف في أوقات زمنية أكثر من غيرها خلال اليوم؟

11- هل يحدث السلوك استجابة لعدد من الأشخاص الموجودين في البيئة؟

12- هل يحدث السلوك فقط مع أشخاص محددين من الموجودين؟

13- هل يحدث السلوك المستهدف بوجود أشياء محددة؟
14- هل يحدث السلوك نتيجة عيب أو خلل في المهارات التي يمتلكها الشخص؟
15- ما المعززات المحددة للشخص؟
16- هل يأخذ أو يتعاطى الشخص أدوية تؤثر في السلوك؟
17- هل ينتج السلوك عن بعض ظروف الحرمان من مثل الجوع، وقلة الراحة، والعطش؟
18- هل ينتج السلوك المستهدف عن أي من ظروف عدم الراحة من مثل الصداع أو آلام المعدة، أو التهابات الأذن وإصابات العين؟
19- هل ينتج السلوك بسبب الحساسية لبعض الأشياء من مثل الطعام أو أي مواد موجودة في بيئات محددة؟
20- هل تحدث أي من السلوكيات الأخرى مع السلوك المستهدف؟
21- هل توجد أحداث ملاحظة تؤدي إلى حدوث السلوك المستهدف؟
22- ما النتائج التي تظهر عندما يحدث السلوك المستهدف؟

(الزريقات، 2011أ، Kazdin, 2001).

أما التقييم السلوكي المباشر فهو أكثر دقة من التقييم السلوكي غير المباشر، لذلك فان معظم العاملين في مجالات تعديل السلوك سواء كانت عيادية أو بحثية يعتمدون على التقييم المباشر في تعديل السلوك.

جدول **(9-1)** : نموذج خطة التدخل السلوكي

الأهداف المحددة	التخلات المقترحة	الشخص المسؤول	التاريخ	الطرق والاجراءات
مثال: عندما يعطى احمد التعليمات ليقرأ بصوت مرتفع او انهاء الواجب الكتابي بشكل مستقل فانه سوف: - يقول نعم - البدء بالواجب - طلب المساعدة عند الحاجة	- نمذجة الاستجابة الصحيحة. - المدح اللفظي الايجابي عندما يظهر السلوكيات المناسبة	المعلم	2010-1-1	- احالة الى ذوي الاختصاص - التعاقد السلوكي

وفي معظم الحالات فإن من الممكن تطوير خطة لتسجيل السلوك من قبل شخص ما مؤهل لذلك دون إعاقة سير روتينه اليومي.

جدول (9-2) : بطاقة بيانات مدة حدوث السلوك المستهدف

الاسم :..

الملاحظة:...

تعريف السلوك المستهدف في التسجيل:..

....

التاريخ	التكرار						المدة اليومية
	البداية	النهاية	البداية	النهاية	البداية	النهاية	

جدول (9-3) : بطاقة بيانات مدة حدوث السلوك المستهدف

بطاقة بيانات الفواصل الزمنية

السلوك...

الملاحظة...

تاريخ وزمن الملاحظة...

تعريف السلوك المستهدف في التسجيل:....................................

الفواصل الزمنية لمدة 10 ثوان

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

التعزيز Reinforcement

وهو أي مثير يتبع حدوث السلوك ويؤدي الى زيادة احتمالية حدوث السلوك او المحافظة عليه، ويعرض الجدول الآتي خلاصة لجداول التعزيز.

جدول (4-9) : جداول التعزيز

الجدول	الإجراءات	التأثير على الاستجابة
جداول النسبة Ratio Schedules	يقدم التعزيز بعد إصدار عدد من الاستجابات المحددة منذ آخر تعزيز للاستجابة	يؤدي إلى معدل عال من الاستجابة
النسبة الثابتة FR"Fixed-Ratio"	يقدم التعزيز بعد نسبة ثابتة من الاستجابات	حدوث خمود في بداية المرحلة الثانية من انتهاء التعزيز السابق، كما يؤدي إلى زيادة معدل تسارع الاستجابات في نهاية المرحلة
النسبة المتغيرة Variable-Ratio"VR"	يقدم التعزيز وفقا لنسب متغيرة مع المحافظة على وسط النسب	يؤدي إلى معدل استقرار عال في الاستجابة كما يؤدي إلى مقاومة الإطفاء
جداول الفترة الزمنية inter val schedule	يقدم التعزيز بعد مرور فترة زمنية محددة ولا تعزز الاستجابة خلال فترة زمنية محددة بل تعزز بعد إنهاء الفترة الزمنية	يرتبط التعزيز بوقت الاستجابة وله علاقة غير مباشرة فقط بالمعدل

الجدول	الإجراءات	التأثير على الاستجابة
الفترة الزمنية الثابتة Fixed Interval"fI"	يقدم التعزيز لأول استجابة تحدث بعد مضي الفترة الزمنية المحددة	تسارع تدريجي في معدل حدوث الاستجابة مع قرب انتهاء الفترة الزمنية ، ويحدث تعزيز غير مباشر للمعدلات المنخفضة بعكس جدول النسبة المتغيرة الذي يحدث فيه تعزيز لمعدل الاستجابة العالي.
الفترة الزمنية المتغيرة Variable-Interval"VI"	يقدم التعزيز وفقا لفترات زمنية متغيرة ولكنها وسطا ثابتا تقريباً فالتعزيز يختلف من محاولة إلى أخرى وغالباً يكون البرنامج عشوائياً	يؤدي إلى استقرار وقوة في الاستجابة ومقاومة للإطفاء كما تتنوع الفترة الزمنية للاستجابة ومقدارها
الجداول المتزامنة أو البديلة Alternative or Concurrent Schedule	يكون فيه جدولان متزامنان مستقلان يحددان توفر التعزيز اعتمادا على الجدول الذي يشبع أولا	فيه تنافس
الجداول المتعددة Mutniple Dchedules	يجدول التعزيز وفقا لجدولين أو أكثر ويكون الاختيار غالباً عشوائياً	يكون الأداء تحت استخدام الجدولين مستقلا تماماً
الجداول المتسلسلة Chained Schedules	يكتمل جدولان ناجحان أو أكثر حتى يحصل على التعزيز	تبني السلسلة الطويلة السلوكية نتيجة نهائية واحدة تحافظ على الاستجابات كافة في السلسلة

وقد تخدم بعض النـواتج كمعـززات بـسبب طبيعتهـا التعزيزيـة وهـذه النـواتج تـسمى بـالمعززات غـير المـشروطة Unconditioned refercers أو بـالمعززات الأوليـة Primany reinforcers وذلك لأنه لا توجد حاجة إلى التعلم حتى تصبح معـززة. ومـن الأساليب الأخرى استخدام النمذجة Modeling لزيادة فعاليـة المعـززات، فالأشـخاص الذين يشاهدون غيرهم يتلقون المعززات ويـستمتعون بنتائجهـا تلقـاء قيـامهم بالـسلوك المرغوب فيه. ومن العوامل المؤثرة في فاعلية التعزيز ما يأتي:

1- حتى تكون النتائج أكثر فاعلية في عملها كمعزز فإنها يجب أن تحدث مباشـرة بعـد حدوث الـسلوك، وكلمـا كـان التـأخير طـويلاً بـين ظهـور الاسـتجابة والنتيجـة المعززة فإن هذا يقلل من فاعلية المعزز المستخدم، لأن عامـل الـربط بـين الحـدثين ضعيف.
2- إذا اتبع حدوث الاستجابة نتيجة فورية بانتظام، فإن النتيجة تكـون أكثـر احتماليـة لأن تعزز الاستجابة.
3- تصميم الإجراءات لزيادة فاعلية المعزز في وقت محدد أو في موقـف محـدد، وهكـذا تجعل السلوك المرتبط بذلك المعزز اكثر احتمالية للحدوث.
4- المهم أن نحدد النتيجة المحددة التي تعزز شخصا محدداً ومن المهم ألا نفترض أن المـثير المحدد سوف يعزز الشخص.
5- تختلف نوعية المعزز عن مقدار التعزيز وتعدد النوعيـة اعتمـادا علـى درجـة تفـضيل الشخص لها.
6- تطبق المعززات اعتمادا على الجداول التعزيزية ويؤدي الجدول إلى فـروق في فاعليـة برنامج التعزيز.
7- تحديد السلوكيات المستهدفة في التعزيز.

إرشادات لزيادة فاعلية تطبيق التعزيز

يستطيع كل من الآباء والمعلمين والآخرين أن يلجؤوا إلى استخدام التعزيز الإيجابي لزيادة احتمالية حدوث السلوكيات المرغوبة وفي ما يأتي بعض من الإرشادات التي تساعد على ذلك:

1. **اختبار السلوك المرغوب**
   - يجب أن تكون السلوكيات محددة جدا وليست عامة
   - اختيار سلوكيات يمكن أن تضبط من خلال استخدام معززات طبيعية.
2. **اختيار المعزز**

أ- إذا كان ممكنا فإنه قبل تطبيق قائمة مسح المعززات والانتباه إلى الآتي:
   - تحديد مدى توافرها
   - تحديد سهولة تطبيقها مباشرة بعد حدوث السلوك.
   - يمكن استعمالها دون فقدان أو دون الوصول بها إلى الإشباع.
   - لا تتطلب وقتا طويلا لاستهلاكها.

ب- التنوع في استخدام المعززات ما أمكن

3. **تطبيق التعزيز الإيجابي**
   - أخبر الفرد عن الخطة قبل البدء بتطبيقها.
   - قدم التعزيز فورا بعد حدوث السلوك المرغوب فيه.
   - صف السلوك المرغوب فيه للشخص أثناء التعزيز.
   - استخدم الثناء والتواصل الجسدي أثناء تعزيزه.
   - استخدام الثناء والتواصل الجسدي عند تقديم التعزيز أو إعطائه.

4. إنهاء البرنامج

- o إزالة المعززات المادية بعد اكتساب السلوك
- o المحافظة على السلوك المكتسب باستخدام المعززات الاجتماعية
- o التخطيط لتقييم دوري لضمان لمحافظة على السلوك بعد إنهاء البرنامج (الزريقات،2011أ).

الإطفاء Extinction

الإطفاء هو أحد المبادئ التي يستند إليها الاشتراط الإجرائي ويظهر عندما ينخفض تكرار الاستجابة نتيجة وقف أو إزالة التعزيز. ولذلك فإن نتائجه تتضح في خفض السلوك أو إزالة الاستجابة (Ormrod, 2008)، ويشير التعريف السلوكي للإطفاء إلى أن الإطفاء يحدث عندما:

1- يكون السلوك قد عزز سابقاً.
2- لا تكون هناك نتائج معززة.
3- ولذلك يتوقف السلوك عن الحدوث في المستقبل.

إذا تم تطبيق إجراء الإطفاء بانتظام فإن الإطفاء يؤدي إلى خفض معدل السلوك غير المرغوب فيه مقارنة بالمستوى الذي كان عليه قبل إجراء التدخل باستخدام الإطفاء، كما أنه من المهم أن نستخدم إجراء آخر من إجراءات تعديل السلوك أثناء تطبيق الإطفاء مثل التعزيز التفضيلي، وذلك لتعليم سلوكيا مرغوبة ووظيفة مناسبة، وفيما يأتي عرض لهذه العوامل بوضوح أكثر:

1. يتطلب الإطفاء وقف ومنع المصادر المعززة كافة عندما يحدث السلوك المستهدف، ذلك يجب أولا أن نحدد المعززات كافة المسؤولة عن المحافظة على السلوك.
2. تحديد الظروف التي يحدث فيه السلوك المستهدف.
3. منع تقديم أو وقف مصادر التعزيز في كل مرة يحدث فيها السلوك المستهدف.
4. يجب أن يطبق بمصاحبة إجراء آخر مثل التعزيز التفاضلي للسلوكيات البديلة لأن الاطفاء إجراء خفضي للسلوك.

العوامل المؤثرة في فاعلية الإطفاء

هناك عدد من العوامل التي تؤثر في الإطفاء ومقاومته وهذه العوامل هي:

- الاستجابات التي ليس لها تاريخ طويل من التعزيز تنطفئ أسرع من تلك التي تمتاز بتاريخ طويل في التعزيز.
- كلما كانت كمية التعزيز السابقة كبيرة قاومت الإطفاء على نحو أكثر من تلك المعززات ذات الكمية القليلة.
- السلوكيات التي تخضع لتعزيز وفقا لجدول تعزيز متواصل تظهر ميلا أكثر للأنخفاض في معدل حدوثها من تلك التي تخضع إلى معززات متقطعة .
- الاستجابة التي تتطلب جهداً كبيراً تميل للانطفاء أسرع من تلك التي تحتاج إلى جهد أقل.
- مستوى الإشباع السابق.
- يعتبر السلوك مقاوماً للإطفاء خلال فترة الإطفاء الأولى أكثر من تلك التي تتعرض لإطفاءات متكررة.

- إذا لم يستطيع الشخص المطبق تحمل السلوك غير التكيفي مؤقتا فإن الإطفاء عندئذ يصبح غير مناسب.

إرشادات لزيادة فاعلية تطبيق الإطفاء:

فيما يأتي مجموعة من الإرشادات والتعليمات التي تزيد من احتمالية استخدام الإطفاء في خفض السلوك غير المناسب:

1- اختيار السلوك المستهدف

أ- كن محددا في اختيارك للسلوك، ولا تكن عاما

ب- تذكر دائما أن السلوك المستهدف في الإطفاء قد يصبح أكثر سوءاً قبل أن يأخذ بالتحسن خلال عملية الإطفاء.

ت-اختار سلوك تستطيع ضبط معززاته التي تحافظ عليه.

2- اعتبارات أولية

أ- اجمع معلومات عن السلوك المستهدف وكم يحدث قبل تطبيق البرنامج.

ب- حاول أن تحدد المعززات التي تحافظ على السلوك المستهدف وذلك حتى تتمكن من ايقافها او منعها.

ت- حدد بعض السلوكيات البديلة المرغوبة الآخرى التي يستطيع الشخص ان يمارسها.

ث-حدد المعززات الفعالة التي سوف تستخدمها في تعزيز السلوكيات البديلة.

ج- حدد ظروفا يمكن أن ينجح معها تطبيق الإطفاء بفاعلية.

ح- تأكد من أن كل الأفراد المحيطين بالشخص الذي يمارس السلوك المستهدف يعرفون بالبرنامج وخصائص الإطفاء.

3- تطبيق الخطة:

أ- اخبر الشخص بالخطة قبل بدء التطبيق.

ب-استخدم المعززات الإيجابية مع السلوكيات المرغوبة البديلة وطبق التعزيز وفقا لقواعده.

ت-بعد تطبيق البرنامج اعمل على وقف المعززات المسؤولة عن السلوك غير المرغوب فيه بانتظام وعزز السلوكيات البديلة المرغوبة.

4- وقف البرنامج

أ- بعد الوصول بالسلوك المستهدف إلى مستوى الصفر، قد ينهار البرنامج وتعاد الاستجابة، لذلك كن مستعدا للتعامل مع ذلك.

ب- هناك اسباب محتملة للفشل في تطبيق برنامج الإطفاء منها:

- ربما يكون المعزز الذي اوقفته ليس هو المعزز المسؤول عن المحافظة على السلوك المستهدف.
- ربما كان السلوك يتلقى تعزيزاً متقطعاً من مصدر آخر (الزريقات، 2011أ).

العقاب Punishment

يعرف معظم السلوكيين العقاب من خلال تأثيراته، فإذا ادى المثير الذي تبع السلوك الى انخفاضه فإن ما قدمناه يكون عقاباً (Ormrod, 2008). ويشير التعريف الوظيفي للعقاب إلى:

1. أنه إجراء يخفض معدل حدوث السلوك واحتمالية حدوثه في المستقبل.
2. يطبق مع السلوك غير المرغوب فيه
3. يطبق فوراً بعد حدوث السلوك غير المرغوب فيه.

خصائص عملية العقاب:

يؤدي استخدام العقاب الى:

- الانخفاض في معدل حدوث الاستجابة يظهر فوريا.
- معاقبة الاستجابة في موقف واحد أو خلال فترة واحدة يؤدي إلى نقل أثر ذلك إلى مواقف أو فترات أخرى.
- الاستعادة للاستجابة المعاقبة قد تحدث إذا لم يتم قمع الاستجابة كليا ولم يستخدم التعزيز في تطوير سلوكيات جديدة بديلة للاستجابة المعاقبة.

في حالة تقرير استخدام العقاب فإنه يجب الإجابة عن بعض الأسئلة التي يمكن أن تساعدنا على اتخاذ القرار حول إمكانية استخدام العقاب في برنامج تعديل السلوك:

- هل الإجراءات البديلة متوافرة وغير منفره؟
- هل سبق استخدام هذه الإجراءات. وماذا كانت النتيجة؟
- هل الإجراءات العقابية الأقل تقييداً ممكنه؟
- هل توجد إمكانية لتصعيد استخدام العقاب؟
- هل يمكن الإشراف على استخدام العقاب؟
- هل يمكن مراقبة استخدام العقاب وتقييمه؟
- هل فترة استخدام العقاب قصيرة؟
- عندما يطبق العقاب،هل توجد إشارات أو دلائل على التغيير؟
- هل الإشارات التي تظهر نتيجة لاستخدام العقاب توضح استفادة الشخص الذي يمارس السلوك المستهدف من إجراءات العقاب

الآثار الجانبية لاستخدام العقاب

أن استخدام العقاب يؤدي إلى آثار جانبية منها:

- ردود الفعل الانفعالية
- التجنب والهرب
- العدوان
- نمذجة العقاب
- ديمومة العقاب
- العقاب لا يعلم سلوكيات جديدة

إرشادات لزيادة فعالية استخدام العقاب:

في ما يأتي مجموعة من الإرشادات التي تساعد الشخص على تطبيق فعّال للعقاب:

1- اختيار الاستجابة

- العقاب فعال مع الاستجابات المحددة.
- تذكر أن السلوكيات العامة سلوكيات مضللة في استخدام العقاب.

2- توفير ظروف للاستجابات البديلة المرغوبة

- اختيار سلوكيات بديلة مرغوبة.
- قدم تلقين مناسب لزيادة احتمالية السلوك المرغوب فيه.
- عزز السلوك المرغوب فيه بمعزز قوي.

3- تقليل العوامل المؤدية للاستجابة غير المرغوبة:

- حدد المثيرات التي تؤدي إلى قبل البدء بتطبيقها.
- قدم العقاب فورا بعد حدوث السلوك غير المرغوب فيه.
- قدم العقاب وأنت هادئ وتجنب الانفعال في أثناء تقديمه.
- كن على وعي بأن العقاب بالتعزيز.

6- في كل البرامج التي تستخدم العقاب، فإن المعلومات المجموعة يجب أن تكون شاملة ومحددة للظروف التي يجب أن يطبق فيها برنامج العقاب، ويجب أن تكون الخطة والمعلومات واضحة ومكتوبة وكذلك إجراء متابعة لها (الزريقات، 2011أ).

تمييز المثير Stimulus Disrcimination

عندما تحدد الأحداث السابقة احتمالية حدوث الاستجابة فان هذا يسمى بضبط المثير. وهكذا فإن ضبط المثير هو ضبط لاحتمالية حدوث الاستجابة من خلال اقترانها بإشارة خاصة بها (Cooper, Heron, & Heward, 2007).

العوامل المؤثرة في فاعلية تدريب التمييز

تلعب العوامل الآتية دوراً في فاعلية تدريب التمييز:

1- اختيار إشارات خاصة محددة.

2- تقليل فرص الخطأ.

3- زيادة عدد المحاولات.

4- استخدام القواعد ووصف احتمالات التعزيز.

إرشادات لزيادة فاعلية التدريب التمييزي:

في ما يأتي بعض الإرشادات وتعليمات المساعدة على زيادة فاعلية التدريب التمييزي:

1- اختيار إرشادات خاصة محددة.

- حدد المثير التمييزي الذي يجب أن يظهر فيه السلوك المستهدف
- ما المثير الذي لا يجب أن يحدث فيه السلوك المستهدف؟

2- اختيار معزز مناسب.

3- طور التمييز:

أ- وفر فرصاً للطالب كي يتلقى معززات في وجود المثير التمييزي:

- حدد بوضوح المثير التمييزي والاستجابة المرغوبة والنتيجة المعززة.
- حافظ على إشارات لفظية بانتظام
- راجع قواعد ضبط السلوك بانتظام
- استخدم إشارات إضافية حتى تحدث الاستجابة في زمنها المحددة.

ب- حافظ على ظروف عرض المثير التمييزي حتى لا تربك عملية ضبط السلوك

4- وقف البرنامج:

أ- عندما يحدث السلوك في المكان المحدد وفي الوقت المحدد فإن من المناسب التحويل إلى ضبط السلوك من خلال معززات طبيعية.

ب- البحث عن معززات طبيعية أخرى في البيئة التي يحدث فيها السلوك، وذلك حتى تحافظ على حدوث السلوك.

ج- التخطيط لتقييم منتظم بعد إنهاء البرنامج (الزريقات، 2001أ).

التعميم Generalization

إذا تعلمت العضوية ان تستجيب للمثيرات الاخرى على النحو الـذي تعلمـت فيه الاستجابة لمثير محدد فإن هذا يسمى بالتعميم. بكلمات اخرى، التعميم هو الاستجابة إلى مواقف أخرى غير تلك التي يتم فيها التدريب، ويحدث تعميم المثير إذا حدثت الاستجابة المعززة في موقف أو وضع محدد أو في أوضاع أو مواقف أخرى حتى لو لم تعزز في المواقف الأخرى (Martin & Pear, 2003). حتى يتم اتخاذ قرار سليم حول برنامج التعميم، فإن على المعلم أو الاخصائي أن يجيب عن الأسئلة الآتية عندما يقيم ويعمم برنامج التعليم:

- هل تم اكتساب المهارة؟ فحتى يتم ممارسة الاستجابة في مواقف أخرى فإنه لابد من اكتسابها على نحو دقيق وثابت في المواقف التعليمية.
- هل يستطيع الطالب اكتساب المعززات الطبيعية او غيرها دون إجراء المهارة؟
- هل يقوم الطالب بأداء جزء من المهارة؟ فعندما يقوم الطالب بأداء جزء من المهارة فإن على المعلم أن يراجع مع تحليل المهمة ويعيد تقييم المثيرات السابقة والنتائج والبحث عن العنصر المفقود أو العنصر الذي لم يتم أداؤه

العوامل المؤثرة في فعالية التعميم :

هناك عدد من العوامل التي تؤثر في فعالية برنامج تعميم المثير والمحافظة على الاستجابة وتعميم الاستجابة، ومن هذه العوامل الآتية:

1- بناء برنامج تعميم مثير إجرائي وهذا يتضمن:

أ- التدريب في الموقف المستهدف.

ب- التنوع في ظروف التدريب.

ج- التخطيط لمثيرات مألوفة.

د- استخدام أمثلة للمثير كافية في التدريب.

2- بناء برنامج تعميم استجابة إجرائي وهذا يتضمن:

أ- استخدام امثلة للاستجابة كافية في التدريب

ب- التنوع في الاستجابات المقبولة خلال التدريب

3- بناء برنامج للمحافظة على الاستجابة إجرائي، وهذا يتضمن:

أ- توفير فرص أو السماح لاحتمالات طبيعة للتعزيز أن تحدث أثرها.

ب- تغيير سلوك الأفراد في البيئة الطبيعية (الزريقات، 2011أ).

التسلسل Chaining

عندما نعلم سلسلة الاستجابات السلوكية الكثيرة التي تؤلف السلوك النهائي من خلال تعزيز الاستجابة الاولى ثم تعزيز الاستجابتين اللاحقتين ثم تعزيز سلسلة ثلاثية للاستجابات وهكذا فإن هذا يدعى التسلسل (Kazdin, 2001).

العوامل المؤثرة في فعالية التسلسل:

تعيد العناصر السلوكية التسلسل إلى الروابط أو الحلقات التي تربط السلسلة، وعندما تحدث هذه العناصر السلوكية في شكل سلسلة فإنها تدعى سلسلة. وتتأثر فعالية التسلسل بعدد من العوامل منها:

1. تحلل السلسلة السلوكية إلى عناصر فردية وهذه العناصر يجب أن تكون مرتبطة على نحو منظم ومتسق

2. إذا كان الطالب غير قادر الأداء فإن استعمال الصور يساعد على تعلم السلسلة السلوكية .
3. في بعض الحالات يكون مناسبا أن يعلم الشخص نمذجة السلسلة من خلال إعطاء وصف لفظي لها في كل خطوة.
4. إعطاء الفرد الأوامر للقيام بتنفيذ المهمة السلوكية.
5. مع إتقان الشخص للمهمة فإن من المناسب التغيير إلى استعمال معززات الثناء أو المديح وهذه يمكن إخفاؤها تدريجياً.
6. المساعدة الإضافية التي يلجأ إليها يجب أن يخطط إلى إخفائها تدريجيا حتى يتطور الاعتماد على الذات.

ارشادات لزيادة فاعلية استخدام التسلسل:

يساعد اتباع القواعد الآتية إلى زيادة فاعلية استخدام التسلسل:

1- القيام بتحليل المهمة،وذلك بتحديد خطوات السلسلة وضمان بساطتها لتنفيذها دون صعوبة.
2- يجب أن تعلم السلسلة في التسلسل المناسب، ويتأكد من إتقان كل خطوة فيها.
3- استخدام الإخفاء لخفض المساعدة الإضافية.
4- في حالة استخدام التسلسل الأمامي أو الخلفي فإنه يجب التأكد من أن تنفيذ الخطوات يؤدي إلى نقطة النهاية في السلسلة.
5- استخدام التعزيز ومن ثم خفضه تدريجيا مع إتقان الشخص للمهارة.
6- التعزيز المناسب في نهاية السلسلة يؤدي إلى استقرار استجابات السلسلة (الزريقات، 2011أ).

التشكيل Shaping

التشكيل هو عملية منظمة لاستخدام التعزيز التفاضلي في التقريبات المتابعة للسلوك النهائي، ويبدأ الإجراء عادةً من الاستجابات التي يمتلكها الطفل ويكون قادراً على القيام بها، بعد ذلك نبدأ بالعمل خطوة خطوة من استجابة محددة باتجاه السلوك الذي نسعى إلى تحقيقه (Cooper, Heron, & Heward, 2007).

ارشادات لزيادة فاعلية تطبيق اجراء التشكيل:

فيما يأتي خطوات تساعد على زيادة فاعلية إجراء التشكيل في اكتساب السلوكيات الجديدة:

1- خطوات السلوك النهائي

أ- اختيار سلوك محدد أكثر من تصنيف عام للسلوك.

ب- يفضل، إذا كان ممكنا، اختيار سلوك يمكن ضبطه من خلال معززات طبيعية بعد أن يتم تشكيله.

2- اختيار معززات مناسبة

أ- اللجوء إلى قوائم تفضيل المعززات.

ب- ملاحظة أثر المعزز في السلوك.

3- الخطوة الأساسية

أ- حدد السلوك الأولي أو نقطة البداية السلوكية وعرفهما.

ب- حدد كتابة التقاربات المتابعة للسلوك النهائي.

ج- تأكد من مدى مناسبة حجم الخطوات ومن عملية الانتقال إلى الخطوة اللاحقة

د- عدل في البرنامج وفقا لأداء الطالب.

4- تطبيق الخطة

أ- أخبر الطالب عن الخطة قبل البدء بتطبيقها.

ب- عزز فوراً حدوث كل استجابة أو خطوة باتجاه الاستجابة النهائية

ج- لا تتحرك او تنتقل إلى التقريب الجديد حتى تتأكد من إتقان التقريب السابق.

د- في حالة عدم التأكد من زمن الانتقال إلى الخطوة اللاحقة الجأ إلى هذه القاعدة انتقل إلى الخطوة اللاحقة عندما تتأكد من أن الطالب اتقن الخطوة الحاضرة بواقع 6 محاولات متقنة من أصل 10 محاولات.

هـ- لا تعزز لمرات عديدة جدا في أي خطوة من الخطوات وتأكد من تعزيز كل خطوة.

و- إذا توقف الطالب عن العمل فهذا ربما يكون بسبب الانتقال السريع إلى الخطوات اللاحقة والتي ربما لم تكن في حجمها الصحيح أو أن التعزيز لم يكن فعالاً ولذلك عليك العمل وفقاً لما يأتي:

- تفحص فاعلية المعززات التي تستخدمها
- إذا أظهر الطالب عدم الانتباه أو الملل فإن الخطوة قد تكون صغيرة.
- الملل أو عدم الانتباه قد يعني انك تنتقل بسرعة بين الخطوات ولذلك عليك العودة إلى الخطوات السابقة وقضاء بعض المحاولات، ومن ثم حاول معه بالخطوة الحاضرة.
- إذا استمر الطالب بإظهار الصعوبات مع إعادة التدريب للخطوات السابقة، فإنه يكون من المناسب إضافة خطوات أكثر في نقاط الصعوبة (الزريقات، 2011أ).

التلقين والاخفاء Response Prompts and Fading

التلقين **Prompting** هو مثير سابق يستعمل لتعليم الاستجابة الصحيحة في موقف محدد. وعند استخدام التلقين فإن المستوى الذي يستخدم فيه يجب أن يناسب مستوى المهارة للطفل. عند اتخاذ قرار باستعمال التلقين فانه يجب التخطيط للإخفاء Fading وهو عملية يخفض فيها أو يزال تلقين المثير أو تلقين الاستجابة خلال التعليم. وقد ينفذ التلقين من خلال استعمال تعليمات لفظية او النمذجة او التوجيه الجسدي. وينظر إلى الإخفاء والتلقين على إنهما اجراءان متصاحبان في عملية تعديل السلوك (Cooper, Heron, & Heward, 2007).

إرشادات لزيادة فاعلية تطبيق الإخفاء:

1- اختيار المثير المرغوب فيه النهائي:

- حدد بوضوح عالٍ المثيرات التي يحدث معها السلوك المستهدف.

2- اختيار المعززات المناسبة:

- أسئلة عن المعززات المفضلة.
- لاحظ أثر المعزز في السلوك.

3- اختيار مثير البداية وخطوات الإخفاء

- حدد بوضوح الظروف التي يحدث فيها السلوك المرغوب فيه، فمن الأفراد؟ وما الكلمة؟ أو ما التوجيه الجسمي؟ وغير ذلك، فتحديد هذه الظروف مهم لإثارة السلوك المرغوب.

- حدد بوضوح الإخفاء الذي يجب اتباعه، وقواعد الانتقال من خطوة إلى أخرى.

4- **تطبيق الخطة:**

- أعرض مثير البداية والمعزز للسلوك الصحيح.
- يفضل أن يكون الإخفاء تدريجياً، وبالتالي فإن الأخطاء المحتملة تكون قليلة.
- إذا ظهرت الأخطاء فإنه يجب العودة إلى الخطوة السابقة لعدد من المرات فضلا عن استخدام تلقين إضافي.
- اختيار عدد خطوات مناسب لقدرات الطفل.
- يجب أن تكون السرعة مناسبة لقدرات الطفل وطبيعة السلوك المستهدف (الزريقات، 2011أ).

التعزيز التفاضلي Differential Reinforcement

التعزيز التفاضلي هو تعزيز استجابة بالتزامن مع إطفاء استجابة أخرى. وعندما يستخدم كاجراء خفضي للسلوك غير المرغوب فان التعزيز التفاضلي يتألف من:

- تقديم التعزيز عند ظهور سلوك مرغوب وفي نفس الوقت عدم ظهور السلوك غير المرغوب.
- عدم تقديم التعزيز ما أمكن للسلوك غير المرغوب.

على نحوٍ عام، هناك أربعة أنواع من التعزيز التفاضلي:

أ- التعزيز التفاضلي للسلوك النقيض Differential Reinforcement of Incompatible Behavior "DRI" وهو تعزيز أي سلوك يتداخل مباشرة ولا يمكن اداؤه مع السلوك غير المرغوب فيه.

ب-التعزيـز التفاضـلي للـسلوكيات الأخـرى Differential Reinforcement of Other Behavior "DRO" وهو تقديم تعزيز لاي سلوك باستثناء الـسلوك غـير المرغوب فيه.

ت-التعزيز التفاضلي للنقصان التـدريجي -Differential Reinforcement of Low Rate Behavior "DRL" ويـستخدم نتـائج معـززة لإخفـاض تكـرار حـدوث السلوك غير المرغوب.

ث-التعزيز التفاضـلي للزيـادة التدريجيـة-Differential Reinforcement of High Rate Behavior "DRH" وهنا يعزز حدوث السلوك إذا كان في مستوى المعدل المحدد مسبقا أو أعلى منه (Cooper, Heron, & Heward, 2007).

ارشادات لزيادة فاعلية استخدام جداول التعزيز المتقطع في خفض السلوك:

فيما يأتي عدد من الإرشادات التي تساعد على فاعلية استخدام الجـداول المتقطعـة في خفض السلوك غير المرغوب فيه:

1. حدد نوع الجدول المراد استخدامه في خفض السلوك المستهدف.
2. حدد نوع التعزيز الواجب استخدامه ويكـون مناسـبا اسـتخدام المعـزز نفـسه الـذي يحافظ على السلوك المستهدف.
3. أ- إذا كان نوع الإجراء من الجلسة الكاملة لجدول DRL
   - سجل بيانات الخط القاعدي لكل جلسة.
   - اخفض تدريجياً الاستجابات المسموح بها في DRL بطريقة مناسبة
   - زد الفاصل الزمني لخفض معدل الاستجابة

ب- إذا كان النوع عدد الاستجابات المحددة في الفاصل الزمني لجدول: DRL

- سجل بيانات خط قاعدي لعدد من الجلسات
- زد في قيمة جدول DRL

ج- إذا كان جدول DRO المستعمل:

- تسجيل بيانات خط قاعدي لعدد من الجلسات
- زيادة تدريجية لحجم الفاصل، بطريقة تضمن حدوث تكرار للتعزيز، وذلك لضمان تقدم الطالب

د- إذا كان جدول DRI المستعمل:

- اختر سلوكاً مناسباً لتقويته
- اجمع بيانات خط قاعدي حول السلوك المستهدف.
- اختر جدول تعزيز مناسب لزيادة السلوك المرغوب فيه.
- زد التعزيز تدريجياً (الزريقات، 2011أ).

العزل Time-Out

يشير مفهوم العزل إلى وضع الفرد الذي يقوم بالسلوك غير المرغوب في بيئة لا يمكن فيها الحصول على التعزيز لفترة قصيرة ومحددة من الزمن (Kazdin, 2001). وهناك نوعان من العزل:

- العزل بغير الاستثناء بالابقاء Non execlusionary Time- out، وفي هذا النوع يبقى الشخص في البيئة التي حدث فيها السلوك غير المرغوب فيه، ولكنه يعزل ويمنع من الوصول إلى المعززات الإيجابية.

- العزل بالاستثناء Exclusionary Time-out، وفي هذا النوع يبعد الفرد عن البيئة المعززة التي حدث فيها السلوك غير المرغوب فيه إلى بيئة أخرى خالية من أية معززات إيجابية.

يجب أن تكون مدة العزل قصيرة ومحدودة وتعتبر مدة العزل 1-5 دقائق مدة مناسبة لتحقيق الهدف من استخدامها كما ينصح ألاّ تزيد مدة العزل على 15 دقيقة.

ارشادات لزيادة فعالية استخدام العزل:

يمكن للمعلم ان يستخدم الإجراءات والخطوات الآتية مع أي شكل من اشكال العزل:

1- تحديد السلوك المستهدف لإجراء العزل، وبحيث يوضح للطالب السلوك المتوقع من العزل ومدة هذا العزل.

2- عندما يحدث السلوك مرة أخرى فإن على المعلم إعادة تحديده مرة أخرى وإخبار الطالب بهدوء، بأن هذا كان سلوك مشاجرة مثلا ولذلك اذهب إلى غرفة العزل لمدة 5 دقائق، وهنا على المعلم أن لا يدخل في أية مناقشات مع الطالب وأن يتجاهل أية عبارات يصدرها، وإذا كان ضروريا على المعلم أن يأخذ الطالب إلى غرفة العزل، فإن بإمكانه القيام على النحو الآتي:
   - o اخذ الطالب إلى غرفة العزل بهدوء.
   - o زيادة وقت العزل إذا رفض الطالب القيام بذلك.
   - o الاستعداد لاستعمال نتائج مساندة الطالب الذي رفض العزل.

3- عندما يدخل الطالب إلى غرفة العزل فإن هذا يعني بدء العد للوقت، لذلك يجب التأكد من حساب الساعة، وهناك ثلاثة نماذج للتحرير من غرفة العزل

- o التحرير من العزل مشروط بفترة محدودة من الزمن للسلوك المناسب (دقيقتان مثلا).
- o التحرير من العزل يكون مشروطا بإنهاء السلوك غير المناسب.
- o التحرير من العزل مشروط بعدم حدوث السلوك غير المناسب خلال مدة زمنية محدودة مثل 15 ثانية.

4- عندما تنتهي مدة العزل، فإن الطالب يجب أن يعاد إلى غرفة الصف أو النشاط السابق المناسب وذلك لتجنب التعزيز السلبي للهروب من ذلك النشاط (الزريقات، 2011أ).

تكلفة الاستجابة Response Cost

تكلفة الاستجابة تشير الى سحب معززات مكتسبة سابقاً كنتيجة لحدوث سلوك محدد غير مرغوب، وفعالية استخدام هذا الإجراء تتوقف على دقة استخدامها والانتظام في تطبيقها (Martin & Pear, 2003).

ارشادات لزيادة فعالية استخدام تكلفة الاستجابة:

هناك عدد من الخطوات التي يجب أن يشتمل عليها تطبيق البرنامج الذي يستخدم إجراء تكلفة الاستجابة وتتضمن هذه الخطوات الآتية:

1- تعريف وتعليم السلوك المرغوب فيه قبل تطبيق إجراء تكلفة الاستجابة.
2- تعريف الظروف والسلوكيات التي تؤدي إلى فقدان المعززات بوضوح.
3- شرح كيفية اكتساب المعززات وفقدانها.

4- تصميم وتطوير برنامج يمكن تنفيذه في كسب المعززات وفقدانها.
5- تقييم أثر تطبيق البرنامج في السلوك (الزريقات، 2011أ).

التصحيح الزائد Overcorrection

التصحيح الزائد هو اجراء يستخدم لاحداث تغيير في السلوك غير المرغوب استناداً الى استخدام العقاب الايجابي. ويتضمن هذا الاجراء اسلوب إعادة الوضع إلى أفضل مما كان عليه Restitutional Overcorrection حيث يصحح التخريب والأذى الذي لحق بالبيئة التي حدث فيها السلوك المشكل على نحو أفضل مما كانت عليه قبل حدوث هذا السلوك المشكل. او قد يقوم الشخص وفقا لهذا الإجراء بتكرار ممارسة السلوك الصحيح Positive Practice Overcorrection عدداً من المرات ولمدة زمنية محددة (Cooper, Heron, & Heward, 2007).

خصائص اجراءات التصحيح الزائد:

تمتاز إجراءات التصحيح الزائد بالخصائص الآتية:

1. يجب أن يرتبط السلوك المطلوب من الشخص القيام به بالسلوك غير المرغوب فيه.
2. يجب على الشخص أن يعيش خبرة الجهد الطبيعي الذي يطلب من الآخرين تصميم نتيجة السلوك غير المناسب.
3. يجب أن يطبق إجراء التصحيح الزائد فورا بعد حدوث السلوك غير المناسب.
4. يجب على الشخص الذي يمارس التصحيح الزائد أن يقوم بالجهد بسرعة.
5. يعلم الطالب كيف يقوم بالأداء ويستخدم التلقين الجسدي عند الضرورة.

ارشادات لزيادة فعالية استخدام التصحيح الزائد:

استخدام التصحيح الزائد يجب أن يتضمن العناصر التالية:

1. إخبار الطالب عن السلوك أو النشاط.
2. تزويد الطالب بتعليمات لفظية منظمة لنشاط التصحيح الزائد الذي ينبغي عليه القيام به.
3. استخدام التلقين الجسدي أو التوجيه اليدوي لاشغال الطالب بالقيام بالتصحيح الزائد.
4. إعادة الطالب إلى النشاط القائم.

وقبل القيام باستخدام التصحيح الزائد فان علينا أن ناخذ بالاعتبار ما يأتي :

1. يتطلب تطبيق التصحيح الزائد انتباهاً كاملاً من الشخص الذي يشرف عليه (الزريقات، 2011أ).

الضبط الذاتي Self Control

يستخدم هذا المفهوم ليصف العديد من أشكال العلاج الموجه ذاتياً مثل العادات والأفكار والمشاعر والانفعالات، ويتطلب الضبط الذاتي جهداً لتغيير العادة أو الذات. ويقوم الشخص في الضبط الذاتي بضبط وتحديد السلوك المستهدف، كما ينظم واحدة أو أكثر من إجراءات تعديل السلوك التي تؤثر في حدوث السلوك، والأنواع الآتية هي أكثر الأنواع شيوعاً في ضبط الذات:

- الدعم الاجتماعي الذي يقدمه الأشخاص الآخرون

- التعليمات الذاتية حيث يستطيع الشخص إخبار ذاته بأن يقوم بالسلوك المناسب المحدد.
- وضع الهدف من قبل الشخص نفسه وكتابة معيار للسلوك المستهدف ومخطط زمني لحدوثه (Kazdin, 2001).

العقد السلوكي Behavioral Contract

العقد السلوكي هو عبارة عن اتفاقية ثنائية تكتب بين طرفين (الآباء والطفل) تحدد العلاقات بين انهاء سلوك محدد والحصول على معززات محددة (Cooper, Heron, & Heward, 2007). ويشتمل العقد السلوكي على ما يأتي:

- السلوك الذي على الشخص أن يقوم به.
- المعززات التي سوف يحصل عليها نتيجة قيامه بالسلوك المستهدف.
- الشخص الذي سوف يقدم هذه المعززات.
- النتائج المتوقعة من العقد.
- المعاقبات عند الفشل في تحقيق أهداف العقد.
- مراقبة اداء السلوكيات المستهدفة باستمرار.
- توضيح المفاهيم التي يعاد التفاوض عليها.

تساؤلات مرتبطة بالعقد السلوكي:

فيما يأتي بعض التساؤلات المرتبطة بالعقد والوسيط والقياس للسلوك المستهدف:

أولاً: العقد:

- هل السلوك المستهدف محدد بوضوح؟

- هل السلوك المستهدف كان معقدا؟ وهل طلب العقد تقريبات صغيرة للسلوك المرغوب فيه؟
- هل حدد الزمن للسلوك المستهدف؟
- هل حدد العقد السلوكي الظروف و المواقف التي سوف يحدث فيها السلوك المستهدف؟
- هل يقدم العقد السلوكي تعزيزاً فورياً؟ وهل هذه المعززات مناسبة وذات قيمة
- هل يمكن أن يتسبب المعززات يوميا أم أسبوعيا؟
- هل حدد العقد السلوكي التعزيز للأداء أو الإنجاز بدلا من الطاعة.
- هل صيغ العقد وكتب بطريقة إيجابية؟
- هل العقد السلوكي عادل؟

ثانياً: الوسيط:

- هل يقدم الوسيط المعززات المحددة في العقد السلوكي؟
- هل يلتقي الوسيط بالشخص في المواعيد المحددة في العقد السلوكي؟
- هل توجد حاجة إلى وسيط جديد؟

ثالثا: القياس:

- هل البيانات دقيقة؟
- هل نظام جمع البيانات معقد أو صعب؟
- هل يعكس نظام جمع البيانات بوضوح التقديم في تحقيق السلوك المستهدف؟
- هل تحتاج إلى إجراء تحسين على نظام جمع البيانات؟

نموذج للعقد السلوكي
هذه اتفاقية بين الطالب..................والمعلم.................. وتبدأ تفاصيل
العقد بتاريخ..
وينتهي بتاريخ ....
وبنود هذا العقد هي:
1- الطالبْ ْسوف..
....
2- المعلمْ ْسوف..
....
وإذا انجـــز الطالـــب مـــا هـــو متفـــق عليـــه، فإنـــه ســـوف يتلقـــى المعـــزز
الآتي...
وإذا أخفق الطالب في انجاز ما هو متفق عليه في هذا العقد، فإن المعززات المتفق عليها سوف لن تقدم
توقيع الطالب......................   توقيع المعلم......................

شكل (9-1) : نموذج للعقد السلوكي

(الزريقات، 2011أ).

التعزيز الرمزي Token Economy

تعتبر المعززات الرمزية من المعززات الواسعة الانتشار وسائدة الاستعمال في معظم ميادين التربية الخاصة والصفوف التربوية العامة وغيرها. والتعزيز الرمزي هو معززات مشروطة مثل البطاقات والتذاكر والنجم والنقاط وعلامات الصح وغيرها يحصل عليها الشخص كنتيجة لقيامه بسلوكيات محددة. وبعد تجميع الرموز Tokens فإنها تستبدل بمعززات مثل الانشطة وغيرها (Martin & Pear, 2003). ويشتمل التعزيز الرمزي على العناصر الآتية:

1- تحديد السلوكيات المستهدفة المرغوبة لتقويتها.
2- تحديد الرموز التي يجب أن تستعمل كمعززات مشروطة.
3- تحديد الرموز لتستبدل بالمعززات المساندة.
4- تحديد جدول التعزيز لتقديم الرموز.
5- وضع نظام لاستبدال المعززات المساندة وحذف الرموز.
6- تحديد وقت ومكان الاستبدال بالمعززات المساندة.
7- تحديد كلفة الاستجابة إذا حدث السلوك غير المرغوب فيه.
8- تحديد خطة للمحافظة على البرنامج.

إرشادات لزيادة فعالية استخدام التعزيز الرمزي:

بعد اتخاذ القرار بتطبيق التعزيز الرمزي لتقوية السلوكيات المرغوبة فإنه يجب تحديد الخطوات وتطبيقها على نحو منتظم لضمان نجاح البرنامج، وتشتمل هذه الخطوات على:

1- تحديد السلوكيات المستهدفة:

- تحديد بعض الأهداف قصيرة وطويلة المدى.
- اختيار الأهداف الأكثر أهمية للشخص.
- اختيار الأهداف السريعة الانجاز كنقطة بداية.
- تحديد عدد من السلوكيات المستهدفة لكل بداية.

2- تأسيس خط قاعدي للسلوكيات المستهدفة.

3- اختيار المعززات المساندة:

- استعمال معززات فعالة.
- استعمال مبدأ بريماك.
- جمع معلومات عن المعززات المفضلة للشخص.
- إعطاء الشخص قوائم للمعزازت المفضلة حتى تساعده على تحديدها.
- سؤال الشخص عما يفضل ان يفعل في وقت فراغه.
- تحديد المعززات الطبيعية التي يمكن ان يشملها البرنامج.
- اخذ الأخلاقيات وأنظمة المعززات بعين الاعتبار.
- تحديد مكان استبدال المعززات الاجتماعية بالرموز.

4- اختيار نوع مناسب من الرموزللشخص.

5- تحديد الفريق المساعد في البرنامج:

- فريق العمل المتوافر
- المتطوعون
- طلبة الجامعات
- طلبة المدارس

6- الحصول على المكان المناسب والأجهزة الضرورية:

- قبول مكان واسع
- يجب أن يكون الأثاث سهل التحريك
- إعادة تنظيم الموقع ليسهل تحقيق السلوك المستهدف الذي سوف يستخدمها.

7- تحديد إجراء التطبيق المحدد:

- تصميم نماذج جمع بيانات مناسبة وتحديد الشخص الذي سوف يستخدمها.
- تحديد الشخص الذي سوف يطبق المعززات الرمزية.
- تحديد عدد الرموز المكتسبة لكل سلوك في كل يوم.
- تحديد المعززات الاجتماعية واستبدالها بقيمة الرموز ومقدارها.
- استخدام احتمالات عقابية إذا كانت أخلاقيا ممكنة.
- توضيح واجبات فريق العمل وجدول تطبيق التعزيز.
- التخطيط لمواجهة المشكلات المحتملة.

8- تشكيل برنامج التعزيز الرمزي وإعداد دليل مكتوب له.

9- التخطيط للتعميم في البيئات الطبيعية.

10- مراقبة تطبيق كل خطوة (الزريقات، 2011أ).

10

الفصل العاشر

الدعم السلوكي الإيجابي للأشخاص ذوي متلازمة داون

Positive Behavior Support for Persons With Down Syndrome

الدعم السلوكي الإيجابي للأشخاص ذوي متلازمة داون
Positive Behavior Support for Persons With Down Syndrome

يواجه الأطفال والكبار من المصابين بمتلازمة داون تحديات سلوكية كبيرة، وهناك العديد من السمات السلوكية تصف أفراد متلازمة داون مثل العواطف غير المناسبة والعزلة الاجتماعية والانحراف السلوكي وغيرها، وبالمقارنة مع الأفراد بدون إعاقات فإن أفراد متلازمة داون يظهرون مشكلات سلوكية أكثر من غيرهم خصوصاً تلك المرتبطة بالسلوكيات الخارجية وعدم حضور الأنشطة وقلة المرونة. ومن المهم الإشارة إلى أنه لا توجد أدلة علمية كافية ترتبط بين المشكلات السلوكية لأفراد متلازمة داون ومشكلاتهم الصحية، وعموماً فإن المشكلات السلوكية تحد من مدى ممارسة الأنشطة وأداء المهمات وتقلل من حجم الفرص المهنية.

الدعم السلوكي الإيجابي Positive behavior support

الدعم السلوكي الإيجابي هو عملية تستند إلى العلوم التطبيقية مثل مبادئ التحليل السلوكي التطبيقي Applied behavioral analysis principles التي تستخدم البيئة التربوية عادة وتصممها والبيئة المادية المحيطة لتحقيق نوعية حياة مقبولة للأفراد الذين يظهرون مشكلات سلوكية، فالدعم السلوكي الإيجابي يهدف إلى خفض السلوك المشكل، وهذا الإجراء يعتبر من الإجراءات الفعالة في خفض السلوكيات الخارجية التي يظهرها أطفال متلازمة داون مثل عدم الانتباه، وعدم الطاعة. يركز الدعم السلوكي الإيجابي على تحسين نوعية الحياة ومعاملة الأفراد باحترام وتشجيع الأهداف

الاجتماعية، وتعديل الأحداث في البيئة لخفض السلوك المشكل، ولـذلك يـستخدم هـذا الإجراء بفاعلية مع أفراد متلازمة داون.

ومن جهة أخرى تركز الإجراءات السلوكية التقليدية على تطبيق النتائج بعد ظهور السلوكيات بهدف وقفها أو إضعاف فرصة حدوثها في المستقبل أو زيادة السلوكيات البديلة، فقد تشتمل التدخلات السلوكية هنا على تطبيق إجراء العزل أو التعزيز الرمزي أو السلوكيات البديلة أو تجاهل السلوك المشكل حتى يظهر السلوك المناسب، بالطبع هذه الإجراءات أثبتت فعاليتها في ضبط السلوكيات المشكلية.

لقد أظهرت الغالبية العظمى من البحوث فعالية عملية الدعم السلوكي الإيجابي في تعديل السلوكيات المشكلية، ويشتمل الدعم السلوكي الإيجابي على تغيير أسلوب الحياة وتدخلات متعددة العناصر والتأكيد على الوقاية والمصداقية الاجتماعية والبيئية.

وفي الوقت الذي تركز فيه الإجراءات السلوكية التقليدية على تغيير الفرد فإن الدعم السلوكي الإيجابي يؤكد على كشف العوامل البيئية التي ترتبط بالاستجابات السلوكية الحاضرة أو النتائج التي تحافظ على ظهور السلوك. ويتكون الدعم السلوكي الإيجابي من مصادر متنوعة منها:

1) التحليل السلوكي التطبيقي.
2) اتجاه الدمج (الاحتواء) الشامل.
3) القيم المرتكزة على الشخص.

ويشتمل التحليل السلوكي التطبيقي على مجموعة من الإجراءات (ذكرت في الفصل السابق) وتركز فلسفة الدعم السلوكي الإيجابي على أن كل الأفراد لهم حق الوصول إلى الأنشطة والبدائل التربوية المتنوعة بما في ذلك أفراد متلازمة داون (Iovannone, 2006).

ويعتبر التخطيط المرتكز إلى الشخص Person – centrend planning عملية تستثير قيم الشخص وفرصه، وهو يسمح للتدخلات السلوكية أن تتقدم من خلال الأهداف قصيرة وطويلة المدى والحاجات أكثر من المصادر المتوفرة والبرامج المقدمة من قبل المؤسسات. والاستراتيجية الرئيسية في التخطيط المرتكز الى الشخص تتألف من تقليل او ازالة او تغيير المثيرات المنفرة الاخرى التي عادةً ما يتجنبها الشخص او يهرب منها، وتظهر هذه الاحداث قبل او كجزء من السياق البيئي. اما الاستراتيجية الثانية في التخطيط المرتكز الى الشخص فتتكون من التوفير للشخص فرص الوصول للمعززات (Wagner, 2002). هذه العملية تمكن أفراد متلازمة داون من الحصول على فرص لتحديد بياناتهم وأنظمة حياتهم وعملهم وحياتهم الاجتماعية. يتمثل الهدف الرئيسي من الدعم السلوكي الإيجابي بتقوية وتمكين الشخص ذو متلازمة داون على تحقيق نوعية حياة له وللأفراد الذين يقدمون الرعاية له مثل الآباء وفريق العمل والعاملين وغيرهم. وسوف يصف هذا الفصل خمسة خطوات رئيسة للدعم السلوكي الإيجابي وهي:

1) وضع الأهداف من خلال التخطيط المرتكز إلى الشخص.
2) جمع المعلومات.
3) تطوير الفرضيات.
4) تصميم خطة الدعم.
5) تطبيق وتقييم ومراقبة الخطة.

أولاً: وضع الأهداف من خلال التخطيط المستند إلى الشخص

Setting Goal Through Person-Centered Planning

تحدد الخطوة الأولى بالدعم السلوكي الإيجابي بوضع أهداف التدخل العلاجي وتشتمل هذه الخطة على فريق يحتوي الأسرة والأصدقاء والعاملين ومقدمي الدعم،

ويسعى هذا الفريق إلى جمع معلومات تشكل لاحقاً ملفاً للشخص الذي يحتوي أيضاً على أدائه وفرص اتخاذ قرار بالخيارات والسلوكيات المرغوبة وغير المرغوبة، وتعتبر هذه خطوة أساسية خصوصاً مع أفراد متلازمة داون.

واعتماداً على مستوى اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية للشخص، فإن الأسئلة قد تسأل للشخص مثل:

- ما الذي تفضل أن تقوم به غالباً؟ أو
- ما هي الأشياء الأكثر أهمية بالنسبة لك؟

والمشكلة هنا هي أن أفراد متلازمة داون يواجهون صعوبات ملحوظة في النطق مما يستدعي الحاجة إلى طلب المساعدة من آخرين يستطيعون تفسير ما يقوله هؤلاء الأفراد.

إن العديد من المشكلات السلوكية لدى أفراد متلازمة داون يمكن تكون مؤشرات لعدم رضا الشخص عن أسلوب حياته الراهن، ولذلك فإن تحسين نوعية الحياة تشتمل على تمكين الشخص من إحداث تأثير إيجابي في حياته، هذا بالإضافة إلى أن العديد من المشكلات السلوكية لأفراد متلازمة داون ترتبط ببيئة توفر لهم أنشطة هادفة قليلة، ولذلك فإن السلوكيات المشكلية يمكن أن تكون وسيلة تواصل غير مرضية مع محاولة الشخص ضبط الموقف ما أمكن.

غالباً، أفراد متلازمة داون يبلغون ماذا سوف يفعلون ومع أي شخص يجب أن ينفذ وأين ينفذ ومتى ينفذ، ومن هنا فإننا نستخدم التخطيط المرتكز إلى الشخص لمساعدة أفراد متلازمة داون على تحقيق أفضل نوعية لحياتهم وضبط كيفية تطورها، وهكذا فإن هذه العملية تمكن الشخص ذا متلازمة داون من أن يصبح موجهاً لحياته، ويختلف التخطيط المرتكز إلى الشخص عن التخطيط المرتكز إلى البرامج التقليدية التي تحدد خطوات حل المشكلات، ولأن التخطيط المرتكز إلى الشخص يؤكد على مظاهر القوة للشخص أكثر من الإعاقات والمشكلات، فان هذا يساعد في تقدم الشخص وتحقيق نمو

أفضل. وهناك العديد من العمليات التي يمكن استخدامها في التخطيط المستند إلى الشخص مثل:

1) تخطيط أسلوب الحياة.
2) تخطيط المستقبل الشخصي.
3) تخطيط القيام بالعمل.
4) ملف الانجاز الشخصي.
5) تخطيط أسلوب الحياة الأساسي (Iovannone, 2006).

الواقع التخطيط المستند للشخص يجرى لاسباب متنوعة منها توفير فرص للشخص لتحديد انشطته المفضلة واتخاذ الخيارات في الحياة اليومية ذلك ان تزويد الاشخاص ذوي الاعاقات بالأنشطة المفضلة يعتبر مهمة اخلاقية هذا اضافة الى انها تتحدى السلوكيات المشكلية (Klatt, Juracek, Norman, McAdam, Sherman, & Sheldon, 2002).

وتتشارك هذه العمليات بخصائص عامة كالآتي:

1) تكوين فريق من الأفراد يهتم بالشخص ذي متلازمة داون ودعمه.
2) تمكين الشخص ذي متلازمة داون من ضبط العملية.
3) تحديد رؤية الفرد أو تطلعاته المستقبلية أو أسلوب حياته المفضل.
4) استخدام المصادر المتوفرة الطبيعية ضمن المجتمع لتحقيق الأهداف.
5) تزويد الشخص بفرص لاتخاذ قرارات وخيارات.
6) التعاون مع مؤسسات داعمة للشخص.

وعند إعداد الخطة المرتكزة إلى الشخص ذو متلازمة داون فإنه من الضروري التركيز على مشاركة الشخص الأنشطة وتوجيه فريق تطوير الخطة الخاصة به أو بحياته. وفي حالة ظهور مشكلات فإن هناك استراتيجيات متنوعة يمكن استخدامها لمساعدته بالتقليل من هذه الصعوبات. وخلال تخطيط الأنشطة فإن الشخص ذو متلازمة داون يجب أن يكون قائداً لذلك. وهناك مؤشرات يمكن أن تطور وتحدد لتساعد فريق العمل على تحديد ممارسات فعالة في التخطيط المرتكز إلى الشخص وذلك كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (10-1) : مؤشرات تحديد ممارسات فعالة في التخطيط المرتكز إلى الشخص

المجال	الفقرات / المؤشرات
ضمان مشاركة الشخص ذو متلازمة داون	- ينسق التخطيط من قبل الشخص مع مراعاة خصوصيته. - تنفيذ التخطيط ضمن مشاركة الشخص في دائرة الدعم. - يوافق على التخطيط كتابياً.
فهم تفضيلات الشخص	يشمل الوصف على أسلوب الحياة المفضل: - مع أي شخص يفضل العيش. - ما العمل الذي يفضل الشخص القيام به. - مع أي شخص يفضل التواصل اجتماعياً معه. - ما الأنشطة الترويحية التي يفضل ممارستها (اجتماعية، وقت الفراغ، دينية، غيرها).
ضمان فرص الاختيار	يشتمل الوصف فرص الاختيار المتوفرة: - السماح للشخص أن يحدد خياراته المفضلة. - تقديم الدعم والتدريب الضروري لتمكين الشخص من تحديد تفضيلاته.

المجال	الفقرات / المؤشرات
	- مساعدة الشخص على فهم النتائج السلبية للاختبارات وأية مخاطر مرتبطة بالاختيارات.
ربط الأفعال بأسلوب الحياة المفضل	يشتمل الوصف على الخدمات اللازمة لمساعدة الشخص على تحقيق أسلوب الحياة المفضل: - الأنشطة. - التدريب. - الأدوات والوسائل. - التجهيزات. - التكنولوجيا المساعدة. يشتمل الوصف عندما يكون ضرورياً على المحددات الناتجة عن المخاطر المرتبطة بصحة الشخص وسلامته ورفاهيته وذلك اعتماداً على تقييم الآتية: - تاريخ الشخص في اتخاذ القرارات. - النتائج قصيرة وطويلة المدى للقرارات الضعيفة وإمكانية تحديد النتائج قصيرة وطويلة المدى لاختيارات الشخص. - ضمان أمن الشخص وحمايته لتحقيق أسلوب الحياة المفضل. التخطيط يشتمل تنظيم الخدمات لتحقيق أسلوب الحياة المفضل للشخص من خلال: - يساهم التخطيط بالاستمرار والتقدم بأسلوب الحياة المفضل.
التقييم المستمر للخطة	تراجع الخطة بانتظام ضمن الآتية: - التغيرات في أسلوب حياة الشخص. - إنجاز الأهداف والمهارات المكتوبة في الخطة. - أية تحديدات لعدم الاستجابة للدعم أو الخدمة.

أما القائمة الآتية فهي تشتمل على قائمة البيئة الإيجابية والتي يمكن استعمالها لتحديد حياة الفرد وعمله وبيئات وقت الفراغ، والاستجابة على التساؤلات يجب أن يستند إلى الملاحظة المباشرة للبيئة ومراجعة الوثائق والتسجيلات أو الاستجابات الناتجة عن استجواب الشخص، وتحدد الإجابة ضمن ثلاثة خيارات هي (نعم ، لا ، غير واضح).

جدول (10-2) : قائمة البيئة الإيجابية

البعد	الفقــرة	نعم	لا	غير واضح
البيئة المادية	- هل البيئة المادية جيدة. - هل الحرارة منتظمة ومناسبة. - هل التنظيم يسهل وصول الأفراد إلى المكان. - هل البيئة منظمة بطريقة تسهل الدعم اللازم. - هل البيئة تشتمل على وسائل للأفراد لاستعمالها. - هل البيئة منظمة على نحو يسهل الاندماج في المجتمع.			
البيئة الاجتماعية	- هل عدد الأفراد في البيئة الاجتماعية مناسب من حيث الحجم والهدف. - هل يوجد تناسق في البيئة الاجتماعية من حيث العمر، والجنس وحاجات الدعم. - هل يتفاعل الأفراد مع بعضهم في البيئة الاجتماعية. - هل مقدمي الدعم يعملون بهدف المحافظة على الدعم. - هل يعزز مقدمو الدعم ويسهلون فرص الدمج الاجتماعي مع الأفراد.			
الأنشطة والتعليم	- هل الأفراد في البيئة يشاركون بانتظام في الأنشطة والمهمات المفيدة في الحياة. - هل يشارك الأفراد في أنظمة متنوعة مختلفة.			

البعد	الفقـــرة	نعم	لا	غير واضح
	- هل يشارك الأفراد في أنشطة متنوعة تظهر في المجتمع خارج نطاق المنزل. - هل يتلقى الأفراد في البيئة تعليمات خاصة بالأنشطة والمهارات ذات قيمة في الحياة اليومية. - هل التعليم الذي يتلقاه الأفراد خاص ويمكن معه تحقيق الحاجات الخاصة بالفرد. - هل يؤخذ بعين الاعتبار تفضيلات الشخص في تحديد الأنشطة والمهمات التي يشاركون بها التدريب.			
الجدولة والتنبؤ	- هل يوجد إستراتيجية تحدد ماذا على الأفراد أن يفعلوا في البيئة ومتى يقومون بذلك. - هل يوجد وسائل تحدد حدوث ما يفترض حدوثه. - هل يعرف الأفراد ماذا سوف يفعلون ومتى. - هل يقوم مقدمو الدعم بإعداد الأفراد في البيئة للتغييرات في الروتين. - هل يوجد لدى الأفراد فرصة لممارسة اختياراتهم من حيث ماذا سوف يفعلون ومع أي شخص وما هي المكافآت التي سوف يحصلون عليها.			
التواصل	- هل يوجد لدى الأفراد وسائل تواصل مقبولة. - هل يعزز مقدمو الخدمة التواصل. - هل تستخدم استراتيجيات تواصل فعالة وذات كفاءة أو هل علمت للأفراد. - هل مقدمو الدعم على ألفة مع اللغة الاستقبالية ومهارات الأفراد في البيئة. - هل يتواصل مقدمو الدعم مع الأفراد في البيئة بطرق مناسبة.			

ثانياً: جمع المعلومات Gathering Information

تشتمل خطوة جمع المعلومات على تقييم السلوك الوظيفي Functional behavior Assessment ويساعد هذا التقييم فريق العمل على فهم المواقف التي تستثير ظهور المشكلات السلوكية (المثيرات السابقة) واستجابات الآخرين التي تحافظ على السلوك غير المرغوب (النواتج). وتقييم السلوك الوظيفي (كما رأينا في الفصل السابق) تعود جذوره إلى النظرية السلوكية التي تساعد في شرح لماذا يستمر السلوك غير المرغوب حتى عندما تحاول الأسرة أو الآخرين تطبيق استراتيجيات لتغيير أو وقف السلوك.

وتسمى المواقف التي تستثير السلوك غير المرغوب بالمثيرات السابقة Antecedents وهي مثيرات تسبق حدوث السلوك إما بساعات أو بفاصل زمني قصير، أما النواتج Consonances فهي سلوكيات أو استجابات تتبع حدوث السلوك غير المرغوب وتؤدي إلى المحافظة عليه. أما السلوك Behavior غير المرغوب، فهو السلوك المشكل الذي يظهر على شكل استجابات ممارسة غير مقبولة وغير مرغوبة في البيئة المحيطة للفرد ويوضح الجدول الآتي نموذجاً لتقييم السلوك الوظيفي.

جدول (10-3) : نموذج لتقييم السلوك الوظيفي

الشخص	الوقت: .... التاريخ: .... النشاط: جهة العمل	الملاحظ: ....
المثيرات السابقة	السلوك غير المرغوب	النواتج
- إعطاء الانتباه للآخرين - نشاط غير مفضل - مهمة صعبة - شخص ما - طلب حاجة	- إلقاء وسائل العمل جانباً - عدم الاستجابة بالتعليمات	- التجاهل - عدم ممارسة النشاط - الإبعاد عن المكان - الحصول على مساعدة - عرض مهمة أخرى

ثالثاً: تطوير الفرضيات Developing a Hypothesis

بعد أن تجمع المعلومات من قبل الفريق فإن البيانات تحلل لتحدد أنواع المثيرات السابقة التي أدت إلى السلوكيات غير المرغوبة والنتائج التي حافظت على هذه السلوكيات، وتتطور هذه التحليلات على شكل فرضيات مكتوبة تصف العلاقة بين سلوك الفرد والأحداث في البيئة. وتساعد هذه الفرضية في إعادة تصميم البيئة التي يحدث فيها السلوك بهدف الوقاية من السلوك غير المرغوب، والفرضية يجب أن تشتمل على:

1) وصف للمثيرات السابقة.
2) السلوك.
3) هدف أو وظيفة السلوك.

وتقسم وظيفة السلوك إلى نوعين:

1) الهروب أو التجنب.
2) الحصول على شيء ما.

أفراد متلازمة داون يظهرون سلوكيات بهدف الهروب أو تحقيق أنشطة محددة، كما أن هناك طرق منظمة لتحليل بيانات تقييم السلوك الوظيفي مثل أداة ملاحظة التحليل الوظيفي Functional Analysis Observation، ويظهر الجدول الآتي نموذجاً لهذه الأداة.

جدول (10-4) : أداة ملاحظة التحليل الوظيفي

الاسم: ناديا

السلوك: عدم الطاعة

التعليمات: سجل عدد السلوكيات غير المرغوبة أمام مجال المثيرات السابقة والنواتج الوظيفية.

تحليل المثيرات السابقة	العدد	تحليل النواتج	العدد	الوظيفة المدركة	العدد	الأحداث السابقة	العدد
- طلب شيء ما	10	- إعادة توجيه لفظي	10	- الهروب/ التجنب	10	- الحالة الصحية	-
- عدم الانتباه	-	- إعادة توجيه جسدي - تجاهل	-	- الحصول على شيء	5	- الجوع / العطش	-
- إعطاء الانتباه للآخرين	-	- رمي الوسائل	1			- التعب	-
- شخص محدد	-	- الهدوء: * لفظي * جسدي * كلاهما	3			- الحرمان من النوم	-
- نشاط غير مفضل	-		-			- حالة الطقس	-
- مهمة صعبة	10		-			- صراعات الأسرة	-
- أخرى:	-		-			- التجمعات الاجتماعية والحفلات	-
						- العلاجات الطبية	-
						- تغيير الروتين	-
						- الحمية الغذائية	-
						- أخرى:	-

رابعاً: تصميم خطة الدعم Designing a Support Plan

بعد وضع الفرضيات فإننا نبدأ بخطة دعم شاملة والتي من شأنها أن تشبع ثلاث أشياء على الأقل:

1) الخطة يجب أن يشتمل على تدخلات علاجية للوقاية من حدوث السلوك غير المرغوب وهذا يشتمل على تعديل وتغيير المثيرات السابقة والبيئة التي يحدث فيها السلوك.
2) الخطة يجب أن يشتمل على مهارات لإبدال السلوك غير المرغوب بسلوك جديد مرغوب.
3) الخطة يجب أن تشتمل على وصف لكيفية استجابة الآخرين لسلوك الشخص الجديد (Iovannone, 2006).

الرغبة في تحسين التخطيط وتصميمه استناداً الى الشخص يتطلب تخطيط مجموعة الدعم او الفعل Planning Action Group وهذه المجموعه تتلقى تدريباً على:

1. تخطيط اسلوب الحياة الاساسي
2. تخطيط آمال المستقبل
3. تخطيط المستقبل الشخصي (Sanderson, 2002).

خامساً: تطبيق وتقييم ومراقبة الخطة

Implementing, Evaluating and Monitoring the Plan

بعد أن تطور خطة الدعم، فإن الفريق يضع خطة عمل تنفيذية للخطة المطورة ويجب على خطة العمل Action plan أن تكون مشتملة على أهداف واقعية وخطوات عمل يمكن تنفيذها كما هو محدد من قبل الشخص ذو متلازمة داون، كما أن الخطة يجب أن تحدد من الأفراد الذين سوف يشاركون في أداء الخطة والاستجابات الممكنة لكل خطوة.

تكتب الخطة من قبل أي شخص مثل الأسرة والأصدقاء والعاملين والشخص نفسه (ذو متلازمة داون)، وبعد تطبيق خطة الدعم لمدة شهر فإنه تسجل المعلومات وتجمع لتحديد فعالية الخطة، كما يمكن أن تستخدم استراتيجية إدارة الذات Self-management strategy لمراقبة الشخص وأداء المهمة، وفي نفس الوقت يبدأ فريق العمل بوضع جدول للمساعدة في إكساب الفرد المهارات الاستقلالية في أداء المهمات (Iovannone, 2006).

على نحوٍ عام، فإن تقييم التخطيط المستند الى الشخص يسعى الى:

1. ضمان تحديد الانشطة المفضلة للشخص.
2. تطبيق التخطيط المستند الى الشخص في البيئات التي يقضي فيها الشخص معظم وقته.
3. ضمان اداء مناسب من قبل فريق العمل. (Reid & Green, 2002)

11

الفصل الحادي عشر

التدريب المهني والتشغيل للأفراد ذوي متلازمة داون

Vocational Training and Employment for Individual with Down Syndrome

التدريب المهني والتشغيل للأفراد ذوي متلازمة داون
Vocational Training and Employment for Individual with Down Syndrome

لقد ساعدت الخدمات المهنية المختلفة مثل العمل المدعوم على توفير فرص جديدة في الدمج الاجتماعي والاقتصادي للأفراد ذوي الإعاقات بما فيهم ذوي متلازمة داون، وعلى الرغم من استخدام العمل المدعوم والانتقال الجيد وخدمات العمل والقوانين إلا أن فرص منافسة الأفراد ذوي الإعاقة العقلية في مجال العمل أقل بين الإعاقات الأخرى، ربما ذلك بسبب طبيعة القصور في القدرات العقلية وعدم امتلاك المهارات المهنية اللازمة لتحقيق المنافسة في سوق العمل، ومن جهة أخرى لا زالت تقدم الخدمات المهنية في مراكز الرعاية والإيواء وغيرها في محاولة لحماية العمل بالنسبة للأفراد المعاقين بما فيهم أفراد متلازمة داون، إضافة ذلك فإن الخدمات المهنية للأفراد المعاقين إعاقات شديدة غالباً ما يقدم لها الدعم مثل الدعم المالي للمدربين ومساعدين الرعاية الشخصية والتكنولوجيا المساعدة في أماكن العمل، ومع ذلك فلا زالت الجهود تبذل في إطار التدريب المهني بهدف الوصول إلى مواطنة جيدة وتحقيق الإنتاجية للمعاقين.

ولسوء الحظ فإن القائمين على تقديم الخدمات المهنية أحياناً لا يمتلكون المعرفة الكافية في كيفية تقديم الخدمات المهنية للأفراد ذوي الإعاقات الشديدة أو أولئك الذين يحتاجون إلى دعم خاص، فعلى سبيل المثال قد لا يعرفون كيفية إجراء مفاوضات ناجحة لتوفير فرص عمل أو استخدام التعليم المنظم أو تسهيل الدعم في أماكن العمل. ومن هنا فإن التطبيق الناجح لدعم العمل للأفراد ذوي متلازمة داون يتطلب القدرة على

تطبيق أفضل الممارسات اللازمة لتحقيق أهداف التدريب المهني والوصول إلى مواطن منتج (Wenman, Targett, & Neufeld, 2006).

فلسفة التأهيل Rehabilitation Philosiphy

يعرف التأهيل Rehabilitation على أنه برنامج متكامل وشمولي يحتوي تدخلات علاجية طبية وصحية ونفسية واجتماعية ومهنية والتي تمكّن الشخص ذو الإعاقة من تحقيق إمكاناته الشخصية واستقلالها وتحقيق التفاعل الاجتماعي الهادف والتفاعل الفعّال الوظيفي مع البيئة المحيطة. وهكذا فإن التأهيل يشتمل على سلسلة من الخدمات الشاملة والمخططة بعناية والتعاون الهادف لاستغلال أقصى حد ممكن من إمكانات الشخص ذو الإعاقة وتحقيق الاستقلالية والاندماج المجتمعي ومشاركة أفراد ذو متلازمة داون في أماكن العمل والمجتمع، ومن هنا فإن مبادئ التأهيل تشتمل على:

1) إدراك أثر الإعاقة على الشخص.
2) تعريف الشخص بحقوقه.
3) استخدام الاستراتيجيات المحققة لأهداف التأهيل.
4) تسهيل الاستقلالية واندماج الشخص ذو الإعاقة في المجتمع.
5) الإيمان بكرامة وحرية كافة الأفراد.
6) التركيز على الطبيعة الكلية لوظيفة الإنسان.
7) مرونة العلاج التي تتعامل مع الخصائص الفريدة للشخص.
8) لكل شخص الحق في المشاركة في خطة التأهيل.
9) يرى الشخص على انه جزء من مجموعة كبيرة وليس فرداً منعزلاً.
10) الشخص ذو الإعاقة هو عضو في المجتمع وبرامج التأهيل عليها أن تساعده في تحقيق القبول والاندماج فيه.

11) برامج التأهيل يجب أن تصمم وتنفذ من قبل فريق عمل متخصص.
12) المجتمع بما فيه من مؤسسات ومنظمات عامة وخاصة مسؤولٌ عن توفير فرص العمل للأشخاص ذوي الإعاقة.
13) شدة أثر الإعاقة يزداد أو يضعف اعتماداً على نوع التسهيلات البيئية المتوفرة.
14) العلاج الشامل يشتمل الشخص ككل نظراً لتداخل مجالات الحياة.

.(Patterson, Bruyere, Szgmanski, & Jenkins, 2005)

التخطيط المهني Career Planning

إن فرص التخطيط المهني الناجح للافراد ذوي الاعاقة في الوقت الراهن توصف بانها الافضل وذلك نتيجة التشريعات القانونية التي أكدت على حق المعاقين في الحصول على العمل واكتساب المهارات المهنية التي تساعدهم على تحقيق العيش المستقل والصحة النفسية والمواطنة الصالحة.

وتسير عملية التخطيط المهني للافراد ذوي الاعاقة ضمن المراحل الآتية:

1. تحديد حاجات العمل ومقابلة القائمين على التدريب المهني للافراد ذوي الاعاقة.
2. وصف المتطلبات والمهارات اللازمة لممارسة المهنة.
3. تحديد مظاهر القوة لدى الشخص ذو الاعاقة وقيم العمل لديه.
4. مطابقة خصائص المهنة المستهدفة مع خصائص الشخص ذو الاعاقة.

بالنسبة للأشخاص الذين يمتلكون معلومات مهنية قليلة، فإنه من المناسب في البداية تزويدهم بالمعلومات قبل التخطيط المهني. ومن جهة أخرى، الاختيار المهني غير المناسب

يجب ان يتم التعامل معه بواقعية وتوضيح متطلبات المهنة ومهاراتها مقارنةً بقدرات الشخص وميوله واهتماماته (Reinke-Scorzelli & Scorzelli, 2004)

أفضل الممارسات Best Practices

هناك العديد من الممارسات التي يمكن أن تزيد فرص التشغيل في المجتمع للأفراد ذوي متلازمة داون، ومن هذه الممارسات الآتية:

1) التعليم المهني Vocational education
2) تخطيط الانتقال المهني Vocational transition planning
3) التشغيل المدعوم Supported employment
4) الدعم الأسري Family support
5) مفاوضات التشغيل Employment negotiations
6) دعم أماكن العمل Workplace supports

وفيما يلي مناقشة لهذه الممارسات:

أولاً: التعليم المهني Vocational Education

لا يحتوي الأدب العملي إلا على أمثلة قليلة للطلبة ذوي الإعاقات العقلية الذين يشاركون في البرامج الأكاديمية في كليات المجتمع أو المؤسسات الجامعية، وبالإضافة إلى ذلك فهناك نقص في البرامج الانتقالية التي تعلم مهارات العيش المستقل والتي تشتمل على الأنشطة الترفيهية والأكاديمية.

ولا يزال يسعى أفراد متلازمة داون في الحصول على فرص التشغيل والحصول على تدريب للمهارات المهنية اللازمة ومساعدة مدربي العمل، وفي الواقع هناك عاملان يبرران لماذا التشغيل هو البديل المرغوب لأفراد متلازمة داون:

1) تباين متطلبات العمل واعتماده على ظروف بيئية خاصة، إذ تختلف بيئة أماكن العمل وتوقعات الإدارة من مهنة إلى أخرى، وهذا يتطلب تدريب مختلف على المهارات المهنية لتحقيق حاجات التشغيل والبحث عن العمل.
2) يمتلك كل شخص ذو متلازمة داون خصائص وسمات فريدة وهذه تتطلب تنوع في الدعم لتحقيق الحاجات الخاصة، وهذا معناه أن بعض أفراد متلازمة داون يحتاجون ربما إلى خدمات داعمة مهنية فردية بينما نجد آخرون يتطلبون مساعدة في البحث على فرص عمل والحصول على تشغيل مناسب، ووصف مظاهر القوة وحاجات الدعم وتعلم كيفية القيام بالعمل وتحقيق معايير المهنة ومتطلباتها.

إن محاولة تحديد البرامج التعليمية المهنية أو التشغيل ربما يكون البديل الأفضل لطلبة متلازمة داون، وهذا يحتاج بالطبع إلى مساعدة فريق البرنامج التربوي الفردي (IEP) وهنا من المناسب الأخذ بالاعتبارات الآتية:

- ما هو هدف الشخص النهائي؟
- ما هي أفضل طريقة لتحقيقه؟
- ما هي مظاهر القوة والضعف الأكاديمي للشخص؟
- ما هي أهداف الحياة المستقبلية للشخص؟
- ما هي الأهداف المهنية للشخص؟
- كيف يتعلم الشخص المهارات الجديدة؟
- ما هو الدعم المتوقع واللازم للعمل؟
- ما هو الدعم المتوفر للشخص؟

إن إجابة مثل هذه الأسئلة يساعد في اتخاذ قرارات مناسبة لأفراد متلازمة داون وتحديد البدائل التعليمية المهنية لهم، ومن الأهمية بمكان الاشارة الى أن إشراك طلبة متلازمة داون في البرامج التعليمية المهنية في مستويات التعليم الأساسي يساعد في

إعدادهم لدخول برامج لتشغيل المهن المجتمعية والحصول على تعليم وتدريب مهني ضمن المجتمع بدلاً من أن يكون التركيز فقط على البرامج التعليمية المدرسية، ومثل هذا النوع من البرامج يجب أن يشتمل على موضوعات أساسية توجهه مثل:

1) خدمات مرتكزة إلى الشخص وفرديته
2) منهاج وظيفي وعملي.
3) أنشطة مستندة إلى المجتمع.
4) دعم في أماكن العمل والمجتمع.

غالباً ما يوصى بضرورة التحاق الأفراد المعاقين الذين بلغوا من العمر 14 سنة فما فوق ببرامج التعليم المهني التي تسعى إلى الكشف عن اهتماماتهم وتزويدهم بالخبرات المهنية وإكسابهم المهارات المهنية اللازمة. ويمتاز أسلوب التعليم المهني المستند إلى المجتمع Community - Based Vocational Education Approach بأربعة عناصر أساسية هي:

1) الاستكشاف المهني Vocational Exploration : هذا يشتمل على تعريض الطلبة إلى أوضاع مهنية متنوعة ومن ثم البحث عن المهنة المفضلة وغير المفضلة عبر بيئات عمل متنوعة، وخلال هذه المرحلة قد يتحدث الطلبة لأصحاب العمل والعاملين، ويشاهدون الأداء. ويساعد الاستكشاف المهني الطلبة على توسيع لإدراكاتهم المهنية واتخاذ قرار بالمهنة المناسبة في المستقبل.
2) التقييم المهني Vocational Assessment: التقييم المهني عنصر رئيسي في تحديد أهداف التدريب المهني، في هذه المرحلة تجمع المعلومات عن اهتمامات الطلبة وأساليب التعلم وعادات العمل والمهارات الاجتماعية وحاجات الدعم وغيرها. وبعد ذلك توضع الأهداف لتصبح جزءاً رئيسياً في البرنامج التربوي الفردي للطالب.

3) التدريب المهني Vocational Training: يشتمل هذا العنصر على وضع الطالب في أوضاع مهنية متنوعة بهدف اكتساب خبرات عمل مناسبة ويمتاز التدريب هنا بالإشراف المتواصل والموجه، وبعد تحقيق أهداف التدريب المهني فإن الطالب ينتقل إلى بيئات عمل أخرى بهدف الحصول على معلومات إضافية، وفي حالة تحقيق الأهداف وظهور الأداء الجيد يعزز الطالب عليه.

4) التشغيل المدعوم أو المدفوع Paid Employment: التشغيل المدعوم يأتي في إطار التعليم المهني التعاوني Cooperative Vocational Education، وهذا غالباً ما ينظم بين المدرسة وأصحاب العمل. في هذه المرحلة، غالباً ما يحصل الطالب على أجر من صاحب العمل، كما قد يحصل الطالب على تشغيل مدعوم للمحافظة على عمله في المجتمع، ويقدم الدعم هنا وفقاً للحاجة أو تسهيلات أخصائي التشغيل المهني.

ويساعد التعليم المهني المستند إلى المجتمع في:

1) توفير فرص التعلم للطلبة عن عالم العمل.
2) إكساب الطلبة المهارات المهنية.
3) حصول الطالب على عمل قبل إنهاء المدرسة.
4) زيادة ثقة الآباء بالقدرات المهنية لأبنائهم.
5) مساعدة أصحاب العمل على فهم قدرات الأفراد ذوي متلازمة داون وغيرها من الإعاقات.

ثانياً: تخطيط الانتقال المهني Vocational Transition Planning

إن مساعدة طلبة متلازمة داون على الانتقال من المدرسة إلى العمل يتطلب الانتقال من التعلم المدرسي إلى التشغيل في المجتمع، وتتطلب التربية الخاصة وبرامج التأهيل المهني تشريعات قانونية لتحقيق التخطيط التعاوني لانتقال الطلبة ذوي الإعاقات إلى أماكن العمل، ويتألف التخطيط الانتقالي المهني من:

1) الطلبة.
2) الآباء.
3) المعلمين.
4) فريق التأهيل.

كما يتطلب التخطيط الانتقال المهني:

1) الإدارة.
2) الإبداع.
3) التعاون.
4) تحديد أدوار المشاركين.
5) دور المدرسة.
6) أعضاء الأسرة.
7) أعضاء فريق التأهيل المهني.

ولتحقيق أفضل مستوى ممكن من التخطيط الانتقال المهني، فإن هذا يتطلب فهم الحقوق والواجبات والأدوار والمسؤوليات والتعاون والتواصل والالتزام بالأهداف وتحقيقها.

ثالثاً: التشغيل المدعوم Supported Employment

غالباً ما تشتمل التشريعات القانونية الخاصة بالأفراد ذوي الإعاقات على نصوص قانونية تدعم فرص التشغيل لهم وتحمي حقوقهم في الحصول على عمل مناسب في المجتمع، وهذا بالطبع يتوافق مع إعداد المواطن المنتج في المجتمع.

ويتمثل الهدف الرئيسي لبرامج التشغيل المدعوم في توفير الدعم اللازم للأفراد ذوي الإعاقات الشديدة في الحصول على العمل، ولا ننسى هنا أن تشغيل الأفراد ذوي الإعاقات بما فيهم أفراد متلازمة داون يتطلب بذل الجهود لإكسابهم مهارات مهنية يمكن

من خلالها الحصول على المهنة المناسبة والمنافسة في سوق العمل، ويمتاز التشغيل المدعوم بأنه خدمة فردية لتحقيق النجاح، ولذلك فإن فريق العمل يحتاج:

1) استخدام الاستراتيجيات الفعّالة.
2) امتلاك أساليب حل المشكلات واستخدامها.
3) تقديم أنواع ومستويات مختلفة من الدعم في أماكن العمل لتحقيق الحاجات الخاصة الفريدة للأفراد ذوي الإعاقات بما فيهم أفراد متلازمة داون.

رابعاً: دعم الأسرة Family Support

إن الحصول على خبرات عمل قد يواجه أحياناً بتحديات كثيرة مثل مشكلات تحقيق متطلبات التنقل إلى أماكن العمل والمنزل والتعامل مع توقعات أصحاب العمل وغيرها. إن هذا يتطلب توفير الدعم الأسري وتحمل الأسرة المسؤولية، هذا بالاضافة إلى المساعدة من مقدمي الخدمات والأسر الأخرى وذلك لتجاوز هذه التحديات، ولا ننسى هنا أن إكساب مهارات العيش المستقل والاستقلالية لأفراد متلازمة داون يؤدي بالأشياء الى أن تصبح أسهل.

خامساً: مفاوضات التشغيل Employment Negotiation

أحياناً، فإن الشخص ذو متلازمة داون يكون قادراً على أداء سلوك مهني مع بعض التحفظات، أو أنه يحتاج إلى تغيير بعض مواصفات العمل، وهذا يسمى في مجتمع العمل بإعادة بناء الوظيفة Job restructuring، وهنا قد يعاد تصحيح الوظيفة ومواصفاتها ومتطلبات أدائها لتتناسب مع الأفراد ذوي الإعاقات مع العلم أن هذا قد لا يؤدي إلى تشغيل أفراد الإعاقات الشديدة بسبب عدم امتلاكهم المهارات اللازمة والكفاءات المهنية المطلوبة وحتى مع اعتبارات الإعاقة ومواصفاتها.

وإذا لم يستطيع أفراد متلازمة داون القدرة على أداء متطلبات الوظيفة الأساسية في الوضع المهني القائم فإنه يكون من المناسب التفاوض على توفير فرصة عمل جديدة. وعلى نحو عام، فإن برامج التدريب المهني للأفراد ذوي متلازمة داون تهدف دائماً إلى تنمية مظاهر القوة للباحثين عن العمل والتقليل من أثر الإعاقة وإشباع حاجات العمل.

سادساً: دعم أماكن العمل Workplace Supports

مقدمو الخدمات المهنية هم أشخاص مهنيون يقدمون دعماً فردياً لمساعدة الأفراد ذوي الإعاقة في الحصول على العمل والمحافظة عليه في المجتمع، وتشتمل المساعدة على توفير التعليم المهني وتنظيم دعم أماكن العمل، فعلى سبيل المثال قد يتطلب بعض الأفراد تعليماً منظماً ومكثفاً ومحدداً أو إجراء إدارة الذات أو غيرها من أشكال دعم أماكن العمل.

ويشتمل التعليم الفعّال على العديد من القرارات وعلى القدرة في تكييف الاستراتيجيات الأساسية لتحقيق الخصائص الفريدة للعاملين ومتطلبات أماكن العمل، ويحتاج أخصائيو التأهيل المهني إلى معرفة كيفية تطوير برامج تعليمية مهنية فعّالة، وهذا يتطلب تحديد أفضل الطرق في تعليم المهمات، واستخدام أساليب المحاولة الصحيحة والخاطئة والتعليم المنظم، وعندما يكون التعليم منظم فإنه يمكن تعليم أفضل الممارسات ويساعد في الانتقال من مرحلة الاكتساب إلى مرحلة الإتقان الكامل للمهارة.

وبالمثل، فإن إجراءات إدارة الذات self management procedure أيضاً هامة لأنها تشتمل على عملية تغيير السلوك وتشتمل هذه الإجراءات على:

1) ملاحظة الذات
2) تعزيز الذات
3) معرفة ماذا يفعل
4) معرفة كيفية ضبط النشاط

ولسوء الحظ، فإن العديد من الأفراد ذوي الإعاقات الشديدة لا يحققون القدرة على مراقبة الأداء لأن المعلمين والآباء وغيرهم غالباً ما يقومون بذلك عنهم أو يحققونه لهم، هذا بالطبع يؤدي إلى الاعتمادية على الآخرين وخفض الاستقلالية في ممارسة متطلبات المهنة، لذلك فإن تعليم الأفراد المعاقين مهارات إدارة الذات أمر في غاية الأهمية ويساعدهم في تحقيق متطلبات العمل والنجاح المهني.

ويمكن استخدام الاستراتيجيات التي تقوي وتسهل الاندماج (الإحتواء) الشامل للأفراد ذوي متلازمة داون، وهذا من شأن أن يزيد من فرص نجاحهم في العمل. فعلى سبيل المثال، للعمل باستقلالية فإن العامل يحتاج إلى تلقين متزامن للبقاء في أداء المهمة.

قصة روبرت Robert's Story

روبرت هو شخص يعاني من متلازمة داون ويبلغ من العمر 18 سنة وقد شارك لسنوات في برامج الاستكشاف والتقييم والتدريب المهني خلال برامج التعليم المهني المستند إلى المجتمع، وقد اشتملت البرامج التدريبية المهنية على العمل في الأسواق والفنادق والأندية الصحية، وقد عمل في هذه الأماكن خلال فترة سبعة شهور، وقد نظمت جلسات التدريب بين ساعات الدوام المدرسي المنتظم من الساعة 7:30 صباحاً إلى الساعة 3.00 مساءً، وبعض المعلومات التي جمعت خلال خبرات التدريب المهني المستند إلى المجتمع موضحة في الجداول الآتية:

جدول (11-1): خلاصة خبرات التدريب المهني المستند على المجتمع لروبرت

	السوبر ماركت	الفندق	النادي الصحي
الأنشطة	- تنظيم السلع الغذائية. - تنظيم رفوف عرض السلع.	- إحضار مواد السلطة. - تغليف الأطعمة.	- تنظيف أرضيات النادي. - تنظيف الأجهزة.
الوقت	ظهراً وحتى 2:30 ومن الاثنين إلى الجمعة.	7:30 صباحاً إلى 11:30 صباحاً لأيام الاثنين والثلاثاء والأربعاء	7:30 صباحاً إلى 11:30 صباحاً، لايام الخميس والجمعة
المعلومات المتعلمة	- زيادة فترة الاحتمال لثلاث ساعات. - إتقان مهارات تنظيم وترتيب السلع. - تعلم مطابقة السلع.	- إعداد السلطة وأدواتها. - تعلم إستراتيجية إدارة الذات. - الاستجابة إلى التعلم المنظم	- تعليم تنظيف الأجهزة بدون تلقين. - زيادة الإنتاجية مع تعلم إدارة الذات. - التعبير عن رغباته.

جدول (11-2) : التحديات ومظاهر القوة المهنية لروبرت

مظاهر القوة المهنية	التحديات المهنية
- لديه سمات شخصية مقبولة	- سهل التشتت
- مؤدب ومتعاون وودود	- ثرثار (يتحدث كثيراً)
- يحب التطور لتقديم المساعدة	- لا يحب الضغط
- يستأذن	- لديه مشكلة في فهم التعليمات المتعددة
- يتبع الروتين	- يواجه مشكلة في التنقل إلى العمل
- طباعة معلومات شخصية	- بطيء، في أداء المهمات اليدوية
- إعداد طعام بسيط	- لا يحب غسيل وتنشيف الصحون
- إدراك الأخطاء	- قليل الصبر
- يحب سكب الأشياء	- يشكو للحصول على الانتباه
- الاستجابة الجيدة للتعليم المنظم	- لا يستطيع التعبير عندما يكون مريضاً

جدول (11-3) : عناصر البرنامج التعليمي لروبرت

العناصر	المحتوى
التلقين الهرمي	الاستجابة إلى التعليمات اللفظية والإيحاءات والنمذجة وتفضيل الأداء المستقل، والابتعاد عن التلقين الجسدي.
التعزيز	لم يستجب روبرت إلى المعززات الطبيعية لإثارة دافعيته، وقد صمم له نظام تعزيزي لتعليمه دفع النقود باستخدام البطاقة، وقد أظهر استجابة جيدة للتعزيز اللفظي بالمديح.
جدول التعزيز	- استخدام التعزيز اللفظي (المديح) بعد أداء استجابة صحيحة، وسوف ينجز 60% من خطوات تحليل المهن باستقلالية، وعندما يصل مستوى استقلالية إلى 80% فإن التعزيز يقدم بعد إنهاء المهمة ودون تلقين.
إجراء تصحيح الأخطاء	سوف يستخدم التلقين اللفظي والإيحاءات والنمذجة للاستجابات الخاطئة بعد عدم القيام بالاستجابة خلال 5 دقائق

(Wenman, Targett, & Neufeld, 2006)

ويوضح الجدول الآتي عناصر التشغيل المدعوم:

جدول (11-4) : عناصر التشغيل المدعوم

العنصر	الوصف
تقييم المستهلك	يشتمل على تحديد المستوى والاهتمامات المهنية والتسهيلات الممكنة للعمل أو معوقاته، ولتحقيق ذلك يتم إجراء مقابلة مع الشخص والآخرين المهمين في حياته وملاحظة أدائه في أوضاع مهنية مختلفة وجمع معلومات من خلال التقييم التربوي والتعليم المهني والطبي.
النمو المهني	يشتمل على تحديد تطور سوق العمل والتواصل مع أصحاب العمل وتحديد متطلبات المهن وأنواع فرص التشغيل المدعومة.
الوضع في المكان المناسب مهنياً	يشتمل على مطابقة خصائص الشخص مع متطلبات المهنة.
التدريب على مواقع المهن	هنا غالباً ما يستخدم أساليب التحليل السلوكي التطبيقي والإرشاد والاستراتيجيات المعرفية لتسهيل اكتساب المهارات المهنية.
الدعم المتواصل والخدمات الممتدة	يقوم مقدمو الخدمات المهنية بالتواصل مع أصحاب العمل والعاملين بضمان تحقيق الوضع في المكان المناسب مهنياً.

(Ugner, 2001)

اختيار التشغيل/ العمل Employment Selection

بعد جمع المعلومات من خلال ملف الشخص وجلسات التخطيط المرتكز إلى الشخص فإنه نبدأ عملية اختيار المهنة المناسبة، وبعد اختيار المهن فإن أخصائيو التشغيل يقومون بتحليل المهنة لضمان مطابقتها مع خصائص الشخص ذوي متلازمة داون،

وخلال هذه العملية فإن أخصائي التشغيل المهني يساعد الشخص على تحديد الخصائص الإيجابية والسلبية للمهنة وللشخص أيضاً (Unger, 2001).

وقد أشار انجر (Unger, 2001) إلى العديد من الإرشادات المساعدة لأفراد متلازمة داون وأسرهم في الحصول على خدمات التشغيل المدعوم وهي كالآتي:

1) استكشاف الفرص المهنية، وهي خطوة أساسية يعرض فيها الشخص ذو متلازمة داون خبرات متنوعة من البدائل المهنية، وبعد ذلك فإنه يتم حصر البدائل المهنية المناسبة واستبعاد تلك غير المناسبة.
2) المشاركة في خبرات متنوعة والحصول على تدريب في أوضاع مهنية متنوعة والمشاركة في العمل المجتمعي والأنشطة الاجتماعية، وكذلك توفير للأسر فرص المشاركة في المجتمع والحديث إلى أسر أخرى والاستفادة من خبراتهم في هذا المجال.
3) التعرف على الخدمات المجتمعية المتوفرة، وهذا يحقق من خلال التواصل مع المؤسسات المجتمعة الداعمة والحصول على معلومات عن طبيعة الخدمات التي تقدمها والمعايير الأهلية الخاصة بها وإجراءات الإحالة وغيرها.
4) البحث عن التشغيل المدعوم واستكشاف المعلومات الخاصة بفرص التشغيل المدعوم ومؤسسات التأهيل المهني والتعرف على مقدمي الخدمات المهنية.
5) تنظيم الخدمات والدعم، وتبدأ هذه الخطوة بإحالة الشخص ذو متلازمة داون إلى مؤسسات التدريب المهني للحصول على التشغيل والتأهيل المهني المدعوم (Unger, 2001).

هناك ثلاث أنواع من فرص التشغيل المهني المتاحة لأفراد ذوي الإعاقات العقلية بما فيهم أفراد متلازمة داون وهي:

1) التشغيل المفتوح open employment، وفي هذا النوع من العمل يشغل الشخص في الوظائف المألوفة.

2) التشغيل المحمي sheltered employment ، ويشغل الشخص في أماكن عمل خاصة ومنظمة للأفراد ذوي الإعاقات العقلية.

3) مراكز الأنشطة العلاجية activity–therapy centers، وهو خاص بالأشخاص الذين لا يملكون المهارات اللازمة لممارسة المهنة، وتركز هذه المراكز على التدريب أكثر من التشغيل ولذلك فهي أحياناً مستمرة بمراكز التعليم الاجتماعي social education centers، وبعد أن يكمل الشخص تدريسية هنا فإنه غالباً ما يحال إلى برامج التشغيل المحمي (Selikowitz, 1997).

قائمة المراجع والمصادر

- الريحاني، سليمان، الزريقات، إبراهيم، طنوس، عادل، (2010). *إرشاد ذوي الحاجات الخاصة وأسرهم*. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- الزريقات، إبراهيم، (2011). *الإعاقة السمعية: مبادىء التأهيل السمعي والكلامي والتربوي*. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- الزريقات، إبراهيم، (2011أ). *تعديل سلوك الاطفال والمراهقين: المفاهيم والتطبيقات*. عمّان: دار الفكر.
- الزريقات، إبراهيم، (2010). *التوحد: السلوك والتشخيص والعلاج*. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- الزريقات، إبراهيم، (2010أ). مشاركة الآباء. في: ابراهيم الزريقات وزينات ابو شنب، *دليل مشاركة ودعم الآباء في اطار برنامج الدمج للاشخاص ذوي الاعاقة*. عمّان: مشروع تمبس TEMPUS- MEDA IB_JEP-33143-2005 01/09/2006 – IB for Support of Inclusive Special Education (JO) .28/02/2010
- الزريقات، إبراهيم، (2009). *التدخل المبكر: النماذج والاجراءات*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الزريقات، إبراهيم، (2007). الصمم وضعف السمع. في: جمال الخطيب وآخرون، *مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة*.عمان: دار الفكر.
- الزريقات، إبراهيم، (2006). *الإعاقة البصرية: المفاهيم الأساسية والاعتبارات التربوية*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الزريقات، إبراهيم، (2005). *اضطرابات الكلام واللغة: التشخيص والعلاج*. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

- AAIDD Ad Hoc Committee on Terminology and classification. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports* (11th ed.). Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

- Ainsworth, P. & Baker, P. (2004). *Understanding mental retardation: A resource for parent's, caregivers, and counselors*. Mississippi: University Press of Mississippi.

- Allen, K. & Cowdery, G. (2012). *The exceptional child: Inclusion in early childhood education*. U.S.A : Wadsworth Cengage Learning.

- Amado, A. & Lakin, C. (2006). Contribution and community life: Fostering social relationships, community participation, and full inclusion. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *Adults with Down syndrome*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Barraga, N. (1986). Sensory perceptual development. In: Geraldine T. Scholl (ed.), *Foundations of education for blind and visually impaired children and youth: Theory and practice*. New York: American Foundation for the Blind (A.F.B).

- Beirne-Smith, M., Ittenbach, R., & Patton, J. (2002). *Mental retardation*. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prentice Hall.

- Bellis, T. (2002). *When the brain can't hear: Unraveling the mystery of auditory processing disorder*. New York: ATRIA BOOKS.

- Browder, D. & Spooner, F. (2011). *Teaching students with moderate and severe disabilities*. NewYork: The Guilford Press.

- Browder, D., Spooner, F. & Meier, I. (2011). Introduction. In: Diane M. Browder and Fred Spooner (eds.), *Teaching students with moderate and severe disabilities*. New York: The Guilford Press.

- Bruni, M. (2006). *Fine motor skills in children with Down syndrome: A guide for parent's and professionals*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Burns, A. & Pate, N. (1997). Motor development and occupational therapy services. In: Linda L. Dunlap (ed.), *An introduction to early childhood special education*. Boston: Allyn & Bacon.

- Canning, C. & Pueschel, S. (2001). Preschool and kindergarten: A time of enlightenment and achievement. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Canning, C. & Pueschel, S. (2001). What to expect as your child develops. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Carr, J. (1995). *Downs syndrome: Children growing up*. Cambridge: Cambridge University press.

- Cicchetti, D & Beeghly, M (1990). *Children with Down syndrome: A developmental perspective*. Cambridge: Cambridge University press.

- Cohen, W.(2002). Health care guidelines for individuals with Down syndrome. In: William I. Cohen, Lynn Nadel and Myra E. Madnick (eds.), *Down syndrome*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Cohen, W., Nadel, L., & Madnick, M. (2002). *Down syndrome*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Cook, R., Tessier, A., & Armbruster, V. (1987). *Adapting early childhood curricula for children with special needs*. Columbus: Merrill Publishing Company.

- Cooper, J., Heron, T., & Heward, W. (2007). *Applied behavior analysis*. Upper Saddle River: Merrill Printice Hall.

- Crane, L. (2002). *Mental retardation: A community integration approach*. Australia: Wadsworth Thomson Learning.

- Crnic, K. (1990). Families of children with Down syndrome: Ecological contexts and characteristics. In: Dante Cicchetti and Marjorie Beeghly (eds.), *Children with Down syndrome: A developmental perspective*. Cambridge: Cambridge University press.

- Cunningham, C. (1996). *Understanding Down syndrome: An introduction for parent's*. Camridge: Brookline Books.

- Diamond, L. (1995). Teaching your baby with Down syndrome: An introduction to early intervention. In: Karen Stray-Gundersen (ed.), *Babies with Down syndrome: A new parent's guide*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Dunlap, L. (1997). Behavior management. In: Linda L. Dunlap (ed.), *An introduction to early childhood special education*. Boston: Allyn & Bacon.

- Dunlap, L. (1997). Early intervention services for infants, toddlers, and preschoolers. In: Linda L. Dunlap (ed.), *An introduction to early childhood special education*. Boston: Allyn & Bacon.

- Dunlap, L. (1997). Infants, toddlers, and preschoolers with developmental delays. In: Linda L. Dunlap (ed.), *An introduction to early childhood special education*. Boston: Allyn & Bacon.

- Dunlap, L. (1997). Transition: preparing for the next step. In: Linda L. Dunlap (ed.), *An introduction to early childhood special education*. Boston: Allyn & Bacon.

- Dunst, C. (1990). Early conceptual development of infants with Down syndrome. In: Dante Cicchetti and Marjorie Beeghly (eds.),

Children with Down syndrome: A developmental perspective. Cambridge: Cambridge University press.

- Dykens, E. (1998). Maladaptive behavior and dual diagnosis in persons with genetic syndromes. In : Jacob A. Burack, Robert M. Hodapp, and Edward Zigler (eds.), *Handbook of Mental retardation and development*. Cambridge: Cambridge University press.

- Edwards, J. (2001). Adolescence and transition to adulthood. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Evans, D. (1998). Development & self – conception children with mental retardation: Organismic and contextual factors. In : Jacob A. Burack, Robert M. Hodapp, and Edward Zigler (eds.), *Handbook of Mental retardation and development*. Cambridge: Cambridge University press.

- Fewell, R. (1996). Intervention strategies to promote motor skills. In: Samuel L. Odom and Mary E. McLean (eds.), *Early intervention/ early childhood special education*. Austin: pro-ed.

- Fowler, A. (1988). Determinants of rate of language growth in children with Down syndrome. In: Lynn Nadel (ed.), *The psychobiology of Down syndrome*. Cambridge: A Bradford Book.

- Fowler, A. (1990). Language abilities in of children with Down syndrome: Evidence for a specific syntactic delay. In: Dante Cicchetti and Marjorie Beeghly (eds.), *Children with Down syndrome: A developmental perspective*. Cambridge: Cambridge University press.

- Fowler, A., Doherty, B., & Boynton, L. (1995). Basics of reading skill in young adults with Down syndrome. In: Lynn Nadel and Donna Rosenthal (eds.), *Down syndrome: Living and learning in the community*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Fredericks, H. (2001). Education from childhood through adolescence. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Goldstein, H., Kaczmarek, L., & Hepting, N. (1996). Indicators of quality in communication intervention. In: Samuel L. Odom and Mary E. McLean (eds.), *Early intervention/ early childhood special education*. Austin: pro-ed.

- Gordon-Brannan, M & Weiss, C. (2007). *Clinical management of articulatory and phonologic disorders*. Baltimore: Williams & Wilkins.

- Hallahan, D. Kauffman, J. & Pullen, C. (2012). *Exceptional learners: Introduction to special education*. Boston: Allyn & Bacon.

- Hassold, T. & Patterson, D. (1999). *Down syndrome: A promising future together*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.
- Haugaard, M. (2008). *Child psychopathology*. Boston: McGraw-Hill International Edition.

- Haynes, W. & Pindzola, R. (2004). *Diagnosis and evaluation in speech pathology*. Boston: Allyn & Bacon.

- Hedge, M. and Davis, D. (1995). *Clinical methods and practicum in speech-language pathology*.San Diego:Singular Publishing Group, INC.

- Heward, W. (2006). *Exceptional children: An introduction to special education*. Upper Sanddle River: Memill & Prentice Hall.

- Hickson, L., Blackman, L. & Reis, E. (1995). *Mental retardation: Foundations of educational programming*. Boston: Allyn & Bacon.

- Hodapp, R., Burack, J. & Ziegler, E. (1995). Issues *in the developmental approach to mental retardation*. New York: Cambridge University Press.

- Hooper, S. & Umansky, W. (2009). *Young children with special needs*. Merrill: Upper Saddle River.

- Horn, E. (1996). Interventions to promote adaptive behavior skills. In: Samuel L. Odom and Mary E. McLean (eds.), *Early intervention/ early childhood special education*. Austin: pro-ed.

- Hortsmeier, D. (2001). Developing communication skills. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Iovannone, R. (2006). Positive behavior support process for adults with Down syndrome and challenging behavior. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *Adults with Down syndrome*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Itzkowitz, J. (1995). Sisters and brothers of persons with Down syndrome: An intimate look at their experiences. In: Lynn Nadel and Donna Rosenthal (eds.), *Down syndrome: Living and learning in the community*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Jarrett, M. (1995). Family life with your baby. In: Karen Stray-Gundersen (ed.), *Babies with Down syndrome: A new parent's guide*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Kaplan, J. & Moore, R. (1995). Legal rights and hurdles. In: Karen Stray-Gundersen (ed.), *Babies with Down syndrome: A new parent's guide*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Kasari, C. & Bauminger, N. (1998). Social and emotional development in children with mental retardation. In: Jacob A. Burack, Robert M. Hodapp, and Edward Zigler (eds.), *Handbook of Mental retardation and development*. Cambridge: Gambridge University press.

- Kasari, C. & Bauminger, N. (1998). Social and emotional development in children with mental retardation. In : Jacob A.

Burack, Robert M. Hodapp, and Edward Zigler (eds.), *Handbook of Mental retardation and development*. Cambridge: Cambridge University press.

- Kathryn, S. (2007). *Gifts: Mothers reflect on how children with Down syndrome enrich their lives*. Bethesda: Woodbine House, Inc.
- Kazdin, A. (2001). *Behavior modification in applied setting*. Toronto: Wasworth Thomas Learning.
- Kent, R. and Vorperian, H.(2002). The biology and physics of speech. In: George H. Shames and Noma B. Anderson (eds.), *Human communication disorders: An introduction*. Boston: Allyn & Bacon.
- Kirk, S., Gallaghar, J. & Anastasiow, N. (2003). *Educating exceptional children*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Klatt, K., Juracek, D., Norman, K., McAdam, D., Sherman, J., & Sheldon, J. (2002). Evaluating preferred activities and challenging behavior through person-centered planning. In: Steve Holburn and Peter M. Vietze (eds.), *Person-centered planning: Research, practice, and future directions*. Baltimore: PAUL. H. BROOKES PUBLISHING CO.
- Kozma, C. (1995). Medical concerns and treatments. In: Karen Stray-Gundersen (ed.), *Babies with Down syndrome: A new parent's guide*. Bethesda: Woodbine House, Inc.
- Kozma, C. (1995). What is Down syndrome? In: Karen Stray-Gundersen (ed.), *Babies with Down syndrome: A new parent's guide*. Bethesda: Woodbine House, Inc.
- Kuder, S. (2003). *Teaching students with language and communication disabilities*. Boston: Allyn & Bacon.
- Kumin, L. (2001). *Classroom language skills for children with Down syndrome: A guide for parent's and teachers*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Kumin, L. (2003). *Early communication skills for children with Down syndrome: A guide for parent's and professionals*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Lauras, B., Gautheron, V., Minaire, P., & deFreminville, B. (1995). Early interdisciplinary specialized care of children with Down syndrome. In: Lynn Nadel and Donna Rosenthal (eds.), *Down syndrome: Living and learning in the community*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Loveland, K. & Trnali- Kotoski, B.(1998). Development of adaptive behavior in persons with mental retardation. In: Jacob A. Burack, Robert M. Hodapp, and Edward Zigler (eds.), *Handbook of Mental retardation and development*. Cambridge: Cambridge University press.

- Luetke-Stahlman, B. & Luckner, J. (1991). *Effectively educating students with hearing impairments*. New York: Longman.

- Marschark, M, Lang, H., & Albertini, J. (2002). *Educating deaf students: From research to practice*. New York: Oxford University.

- Martin, F. & Clark, J. (2009). *Introduction to audiology*. Boston: Allyn & Bacon.

- Martin, F. & Noble, B. (2006). Hearing and hearing disorders. In: George H. Ames and Noma B. Anderson (eds.), *Human communication disorders: An introduction*. Boston: Allyn & Bacon.

- Martin, G. & Pear, J. (2003). *Behavior modification; What is it and how to do it*. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prentice Hall.

- McConnaughey, F. & Quinn, P. (1995). Your baby's development. In: Karen Stray-Gundersen (ed.), *Babies with Down syndrome: A new parent's guide*. Bethesda: Woodbine House, Inc. McGraw Hill.

- McGuire, D., & Chicoine, B. (2002). Life issues of adolescents and adults with Down syndrome. In: William I. Cohen, Lynn Nadel and

Myra E. Madnick (eds.), *Down syndrome*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- McLoughlin, J. & Lewis, R. (2005). *Assessing students with special needs*. Upper Saddle River: Merrill Prentice Hall.

- Medlen, J. (2006). *The Down syndrome nutrition handbook: A guide promoting healthy lifestyle*. Portland: Phronesis Publishing, LLC.

- Mervis, C. (1990). Sensorimotor development of children with Down syndrome. In: Dante Cicchetti and Marjorie Beeghly (eds.), *Children with Down syndrome: A developmental perspective*. Cambridge: Cambridge University press.

- Miller, J., Leddy, M., Miolo, G., & Sedey, A. (1995). The development of early language skills in children with Down syndrome. In: Lynn Nadel and Donna Rosenthal (eds.), *Down syndrome: Living and learning in the community*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Mundy, P. & Sheinkopf, S. (1998). Early communication skill acquisition and developmental disorders. In: Jacob A. Burack, Robert M. Hodapp, and Edward Zigler (eds.), *Handbook of Mental retardation and development*. Cambridge: Cambridge University press.

- Murphy, A. (2001). A child with Down syndrome is born. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Murphy, A. (2001). Raising child with Down syndrome. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Nadel, L. & Rosenthal, D. (1995). *Down syndrome: Living and learning in the community*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Nadel, L. (1988). *The psychobiology of Down syndrome*. Cambridge: A Bradford Book.

- Nadel, L. (1995). Neural and cognitive development in Down syndrome. In: Lynn Nadel and Donna Rosenthal (eds.), *Down syndrome: Living and learning in the community*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Nicolosi, L., Harryman, E., & Kresheck, J. (1989). *Terminology of communication disorders: Speech-language-hearing*. Philadelphia: Williams & Wilkins.

- Oelwein, P. (1995). *Teaching reading to children with Down syndrome: A guide for parent's and teachers*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Olson, J., Platt, J. & Dieker, L. (2008). *Teaching children and adolescents with special needs*. Upper Sandlle River: Merrill.

- Ormrod, J. (2008). *Human learning*. Upper Saddle River: Merrill Printice Hall.

- Owens, R., Metz, D., & Haas, A. (2000). *Introduction to communication disorders: A life span perspective*. Boston: Allyn & Bacon.

- Palmer, J. (1993). *Anatomy for speech and hearing*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

- Papalia, D., Olds, S., & Feldman, R. (2001). *Human development*. Boston: Allyn & Bacon.

- Patterion, J., Bruyere, S., Szymanski, E., & Jenkins, W. (2005). Philosophical, historical, and legislative aspects of the rehabilitation counseling profession. In: Randall, M. Parker, Edna Mora Szymanski, and Jeanne Boland Patterson (eds.), *Rehabilitation counseling: Basics and Beyond*. Austin: pro-ed.

- Patterson, B. (2002). Behavioral concern in persons with Down syndrome. In: William I. Cohen, Lynn Nadel and Myra E. Madnick (eds.), *Down syndrome*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Pennington, D. & Bennetto, L. (1998). Toward a neuropsychology of mental retardation. In : Jacob A. Burack, Robert M. Hodapp, and Edward Zigler (eds.), *Handbook of Mental retardation and development*. Cambridge: Cambridge University press.

- Plante, E. & Beeson, P. (2008). *Communication and communication disorders: A clinical introduction*. Boston: Allyn & Bacon.
- Polloway, E. Patton, J. & Serna, L. (2005). *Strategies for teaching learners with special needs*. Upper Saddle River: Memill & Prentice Hall.

- Pueschel, S. & Myers, B. (2006). Are psychiatric disorders of concern in adults with Down syndrome? In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *Adults with Down syndrome*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Pueschel, S. (1988). Visual and auditory processing in children with Down syndrome. In: Lynn Nadel (ed.), *The psychobiology of Down syndrome*. Cambridge: A Bradford Book.

- Pueschel, S. (2001). A brief history of Down syndrome. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Pueschel, S. (2001). Exploring the causes of Down syndrome. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Pueschel, S. (2001). Parental diagnosis and genetic counseling. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Pueschel, S. (2001). Physical features of the child. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Pueschel, S. (2001). Treatment approaches. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Pueschel, S. (2006). *Adults with Down syndrome*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Reinke-Scorzelli, M., & Scorzelli, J. (2004). Development, instruction, and career planning. In: Thomas F. Harrington (ed.), *Handbook of career planning for students with special needs*. Austin: pro-ed.

- Riley, J. & Elliot, G. (1995). The daily care of your baby. In: Karen Stray-Gundersen (ed.), *Babies with Down syndrome: A new parent's guide*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Robison, D., Krauss, M., & Seltzer, M. (2001). Does parenting ever end? Experiences of parent's of adults with Down syndrome. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Roizen, N., Luke, A., Sutton, M., & Schoeller, D. (1995). Obesity and nutrition in children with Down syndrome. In: Lynn Nadel and Donna Rosenthal (eds.), *Down syndrome: Living and learning in the community*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Rondal, J. (1995). *Exceptional language development in Down syndrome: Implications for the cognition-language relationship*. Cambridge: Cambridge University press.

- Sage, M. (1997). Typical stages of early childhood development. In: Linda L. Dunlap (ed.), *An introduction to early childhood special education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Salvia, J. & Ysseldyke, J. (2004). *Assessment in special and inclusive education*. Boston: Houghton Mifflin company.
- Sanderson, M. (2002). A plan is not enough: Exploring the development on person-centered teams. In: Steve Holburn and Peter M. Vietze (eds.), *Person-centered planning: Research, practice, and future directions*. Baltimore: PAUL. H. BROOKES PUBLISHING CO.
- Schrimer, B. (2001). *Psychological, social, and educational dimensions of deafness*. Boston: Allyn & Bacon.
- Seikel, J., King, D., & Drumringht, D. (2009). *Anatomy and physiology for speech, language, and hearing*. San Diego: Singular Publishing Group, INC.
- Selikowitz, M. (1997). *Down syndrome: The facts*. Oxford: Oxford University Press.
- Smith, D. (2007). *Introduction to special education: Teaching in An age of challenge*. Boston: Allyn & Bacon.
- Smith, L., Tetzchner, S., & Michalsen, B. (1988). The emergence of language skills in young children with Down syndrome. In: Lynn Nadel (ed.), *The psychobiology of Down syndrome*. Cambridge: A Bradford Book.
- Snell, M. & Brown, F. (eds.) (2011). *Instruction of students with severe disabilities*. Boston: Pearson.
- Test, D. & MazzOtti, V. (2011). Transtioning from school to employment. In: Martha E. Snell and Fredda Brown (eds.), *Instruction of students with severe disabilities*. Boston: Pearson.

- Thomas, G. (1996). *Teaching students with mental retardation: A life goal curriculum planning approach*. Upper Saddle River: Merrill Prentice Hall.

- Trainer, M. (1995). Adjusting to your baby. In: Karen Stray-Gundersen (ed.), *Babies with Down syndrome: A new parent's guide*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Turner, J. & Helms, D. (1991). *Lifespan development*. Fort Worth: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

- Unger, D. (2001). Working in the community through supported employment: It's all about choices. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Vaughn, S., Bos, C., & Schumm, J. (2007). *Teaching students who are exceptional, diverse, and at risk in general education classroom*. Boston: Allyn & Bacon.

- Venn, J. (2000). *Assessing students with special needs*. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prentice Hall.

- Wagner, G. (2002). Person-centered planning from a behavioral perspective. In: Steve Holburn and Peter M. Vietze (eds.), *Person-centered planning: Research, practice, and future directions*. Baltimore: PAUL. H. BROOKES PUBLISHING CO.

- Ward, S. & Seto, L. (1997). Physical therapy services. In: Linda L. Dunlap (ed.), *An introduction to early childhood special education*. Boston: Allyn & Bacon.

- Wehman, P. (1995). Supported employment for people with disabilities: What progress has been made? In: Lynn Nadel and Donna Rosenthal (eds.), *Down syndrome: Living and learning in the community*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.

- Westling, D. & Fox, L. (2009). *Teaching students with severe disabilities*. Upper Saddle River: Merrill.

- Winders, P. (1997). *Gross motor skills in children with Down syndrome: A guide for parent's and professionals*. Bethesda: Woodbine House, Inc.

- Winders, P. (2002). The goal and opportunity of physical therapy for children with Down syndrome. In: William I. Cohen, Lynn Nadel and Myra E. Madnick (eds.), *Down syndrome*. New York: John Wiley & Sons, INC. Publication.
- Wishart, J. (1988). Early learning in infants and young children with Down syndrome. In: Lynn Nadel (ed.), *The psychobiology of Down syndrome*. Cambridge: A Bradford Book.

- Zausmer, E. (2001). Early developmental stimulation. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Zausmer, E. (2001). Fine motors skills and play: The road to cognitive learning. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Zausmer, E. (2001). Stimulating the child gross motor development. Canning, C. (2001). From parent to parent. In: Siegfried M. Pueschel (ed.), *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future*. Baltimore: PAUL. Bookes Publishing.

- Zetlin, A. & Morrison, G. (1998) . Adapting through the life span. In: Jacob A. Burack, Robert M. Hodapp, and Edward Zigler (eds.), *Handbook of Mental retardation and development*. Cambridge: Cambridge University press.